MITTHEILUNGEN

DER

SCHWEIZERISCHEN

ENTOMOLOGISCHEN GESELLSCHAFT.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE SUISSE.

Redigirt von

Dr. GUSTAV STIERLIN

IN SCHAFFHAUSEN.

ACHTER BAND

Heft Nr. 1 bis 10.

Smithsonian Institution
U.S. National Museum

1893.

SCHAFFHAUSEN.

Verzeichniss

der gelehrten Gesellschaften und Institute, mit welchen die Schweizerische entomologische Gesellschaft in litterarischem Tauschverkehr steht.

I. Schweiz.

1. Basel, naturforschende Gesellschaft.
2. Bern, naturforschende Gesellschaft.
3. Lausanne, société vaudoise d'histoire naturelle.
4. Zürich, naturforschende Gesellschaft.
5. —, Societas entomologica.

II. Deutschland und Oesterreich.

6. Berlin, entomologischer Verein.
7. —, deutsche entomologische Gesellschaft.
8. Braunschweig, Verein für Naturwissenschaft.
9. Bremen, naturhistorischer Verein.
10. Breslau, Verein für schlesische Insektenkunde.
11. Brünn, naturforschender Verein.
12. Budapest, ungarisches Nationalmuseum.
13. Colmar, Société d'histoire naturelle.
14. Danzig, naturforschende Gesellschaft.
15. Dresden, entomologischer Verein: Iris.
16. —, naturwissenschaftliche Gesellschaft: Isis.
17. Frankfurt a/O., naturwissenschaftlicher Verein.
18. Graz, naturhistorischer Verein für Steiermark.
19. Halle, K. Leopold.-Carolinische Akademie der Naturforscher.
20. Hamburg, Verein für naturwissenschaftliche Unterhaltung.
21. —, naturhistorisches Museum.
22. Hermannstadt, siebenbürgischer Verein für Naturwissenschaften.
23. Innsbruck, Ferdinandeum.
24. Kassel, Verein für Naturkunde.
25. Kiel, naturwissenschaftlicher Verein.
26. Klagenfurt, naturhistorisches Landesmuseum von Kärnten.
27. Klausenburg, siebenbürgischer Museumsverein.
28. Königsberg, physikalisch-ökonomische Gesellschaft.
29. Linz, Verein für Naturkunde.
30. Lüneburg, naturwissenschaftlicher Verein.
31. Magdeburg, naturwissenschaftlicher Verein.
32. Münster, westfäl. Provinzialverein für Wissenschaft und Kunst.
33. Osnabrück, naturwissenschaftlicher Verein.
34. Passau, naturhistorischer Verein.
35. Prag, naturhistorischer Verein: Lotos.
36. Regensburg, naturwissenschaftlicher Verein.
37. Reichenberg (Böhmen), Verein der Naturfreunde.
38. Rovereto, museo civico.
39. Stettin, entomologischer Verein.
40. Triest, società adriatica di scienze naturali.
41. Wernigerode, naturwissenschaftlicher Verein des Harzes.
42. Wien, zoologisch-botanische Gesellschaft.

43. Wien, Verein zur Verbreitung naturwissenschaftl. Kenntnisse.
44. —, k. k. naturhistorisches Hofmuseum.
45. —, entomologischer Verein.
46. Wiesbaden, nassauischer Verein für Naturkunde.
47. Zwickau, Verein für Naturkunde.

III. Frankreich.

48. Amiens, société linnéenne du Nord de la France.
49. Caën, société linnéenne de Normandie.
50. Gray, Erneste André (Species des hyménoptères).
51. Lyon, société linnéenne.
52. Reims, société d'étude des sciences naturelles.
53. Paris, société entomologique de France.
54. —, Deyrolle (le naturaliste).
55. —, Adr. Dollfuss (feuille des jeunes naturalistes).
56. Semur, société des sciences physiques et naturelles.
57. Tours, Desbrochers des Loges (le frelon).

IV. Belgien und Holland.

58. Bruxelles, société entomologique de Belgique.
59. —, société belge de microscopie.
60. Leiden, nederland'sche entomologische Vereeniging.

V. England und Colonien.

61. Calcutta, asiatic society of Bengal.
62. Glasgow, society of natural history.
63. London, entomological society.
64. —, royal microscopical society.
65. —, Editor of Entomologist.

VI. Schweden, Norwegen, Dänemark und Russland.

66. Christiania, royal society of Norway.
67. Ekathérinbourg, société ouralienne d'amateurs des sciences naturelles.
68. Helsingfors, societas pro flora et fauna fennica.
69. —, finnländische Gesellschaft der Wissenschaften.
70. Kopenhagen, Dr. Fr. Meinert (Entomologiske Meddelelser).
71. Moscou, société impériale des naturalistes.
72. St Petersburg, societas entomologica rossica.
73. Stockholm, entomologiske Förening.

VII. Italien.

74. Firenze, società entomologica italiana.
75. Genova, museo civico di storia naturale.
76. Palermo, E. Ragusa (naturalista siciliano).
77. Roma, museo zoologico della R. università di Roma.

VIII. Amerika.

78. Albany, State of New-York. J. A. Lintner state entomologist.
79. Boston, society of natural history.
80. Cambridge, Mass., entomological club: Psyche.
81. Davenport (Jowa), academy of natural sciences.
82. San Francisco, California academy of sciences.
83 Madison, Wisconsin academy of sciences, arts and letters.
84. Minneapolis, Minnesota academy of natural sciences.

85. Minneapolis, the geological and natural history survey of Minnesota.
86. New-York, academy of sciences.
87. —, american museum of natural history.
88. Philadelphia, american entomological society.
89. Topeka, Kansas academy of sciences.
90. Trenton (New-Jersey), national history society.
91. Washington, department of Agriculture.
92. —, Smithsonian Institution.
93. —, geological survey.
94. —, entomological society.

Verzeichniss der Mitglieder
der Schweizerischen entomologischen Gesellschaft.

a) Inländische:

1. Bazzigher, Lucius, Chur.
2. Blachier, Charles, Genf, tranchées de rive 11.
3. Bloesch, Carl, Laufenburg (Aargau).
4. Boeschenstein-Fäsi, A., Schaffhausen.
5. Bruderer-Altherr, Trogen.
6. Brunner, F., Apotheker, Diessenhofen (Thurgau).
7. Bugnion, Ch., Banquier, Lausanne.
8. Bugnion, Prof. Dr. med. E., à Souvenir, Ouchy-Lausanne.
9. Born, Paul, Fabrikant, Herzogenbuchsee.
10. v. Büren-v. Salis, Eugen, Bern.
11. Caflisch, J. L., Advokat, Chur.
12. Calloni, Dr. Sylvio, Pazzallo bei Lugano.
13. Christ, Dr. jur. H., Basel.
14. Claraz, Georges A., part., Hottingen, 14 Steinwiesstr.
15. Coulon, Louis, Directeur du Musée, Neuchâtel.
16. Courvoisier, Prof. Dr. L., Basel, 19 Sternengässlein.
17. Culot, Jules, Genf, rue des grottes 13.
18. Doebeli, Dr. med. J., Belp bei Bern.
19. Doebeli, S., Lehrer, Aarau.
20. Doebeli-Lüscher, D., Lehrer, Seon (Aargau).
21. Escher-Kündig, J. C., Enge-Zürich, 35 Gotthardstrasse.
22. Favre, E., Chanoine, Martigny (Valais).
23. Forel, Prof. Dr. Aug., Burghölzli-Zürich.
24. Frey-Gessner, E., Genf, chemin de la roseraie 23.
25. Gand, A., instituteur, au Collège de Montreux à Clarens.
26. Godet, Prof. Paul, Neuchâtel.
27. Goll, Dr. med. Herm., Lausanne.
28. Hauri, Joh., Pfarrer, Davos.
29. Heuscher-Winzeler, Dr. J., Hirslanden-Zürich, Drahtzug 20.
30. Holliger, D., Lehrer, Egliswyl, Lenzburg.
31. Honegger, Herm., Basel.
32. Huguenin, Prof. Dr. G., Zürich, Dufourstrasse 29.
33. Hüni-Inauen, O., Hottingen-Zürich, 12 Plattenstrasse.
34. Jaccard, H., Collège, Aigle.
35. Jacquet, Prof. Aug., Porrentruy.
36. Jaeggi, Fr., Notar, Bern.
37. v. Jenner, Ed., Custos, Bern.

38. Imhof, Dr. E. O., Hottingen-Zürich, Casinostr. 10.
39. Joerin-Gerber, E., Hottingen-Zürich, Engl. Viertel 35.
40. Kaiser, Dr. J., Bundesarchivar, Bern.
41. Kann, Ludwig, Enge-Zürich, 40 Villa Kann.
42. Keller, C., Kantonsapotheker, Zürich.
43. Keller, Dr. J., Privatdozent, Zürich, Neumarkt 13.
44. Kestenholz, W. R. Hans, Lehrer, Liestal.
45. Knecht, H., Dessinateur, Basel.
46. Köchlin-Kern, P., Basel, 16 Burgunderstrasse.
47. Kubli, Dr. med., Grabs (St. Galler Rheinthal).
48. Kündig, Dr. J., pract. Arzt, Fluntern-Zürich.
49. Lang, Fr., Prof., Solothurn.
50. Lang, Prof. Dr. Arn., Zürich-Unterstrass, 39 Weinbergstr.
51. Landolt, z. Sparrenberg, Schlieren-Zürich.
52. Larguier-des Baucels, Lausanne.
53. La Roche, Dr. jur. Alfred, Basel.
54. Leuthardt, Dr. phil. Franz, Lehrer, Liestal.
55. v. Liliencron, Apotheker, Zürich, Weinplatz.
56. Lindt, Dr. med., Hotellaube, Bern.
57. Liniger, Ernst, Lehrer, Basel, Blumenrain 16.
58. Lorez, C. F., Apotheker, Zürich, Rindermarkt.
59. Macrky, Charles, régent, Jussy-Genève.
60. Meyer-Darcis, Georg, Wohlen.
61. Müller-Rutz, Jean, Egg-Amrisweil (Thurgau).
62. Nagel, Lehrer, Davos-Dörfli.
63. Naegeli, A., Sohn, Präparator, Zürich, Dufourstr., Riesbach.
64. Paravicini, Ludwig, Basel, 3 Holbeinstrasse.
65. Pictet, Alphonse, Genf, Cour des Bastions.
66. Pilet, Ed., Genf, Chantepoulet 5.
67. Pouly-Steinlen, F., Lausanne, 30 rue de Bourg.
68. Rätzer, A., Pfarrer, Büren a. d. Aare.
69. Riggenbach, F., Banquier, Basel.
70. Ris, Dr. med. F., Zürich, Kantonsspital.
71. Roos, Wilhelm, Kursinspektor, Bern, Postdirektion.
72. Rühl, Fritz, Hottingen-Zürich.
73. de Saussure, Henri, Genève.
74. Schenkel, Ehrenfried, Custos am Entom. Museum, Basel. 163 Horburgerstrasse.
75. Schiffmann, Bibliothekar, Luzern.
76. Schoch, Prof. Dr Gustav, Fluntern-Zürich.
77. Schneider, Gustav, Sohn, Basel, Grenzacherstr. 67.
78. v. Schulthess Rechberg, Dr. A., Zürich, Bahnhofstr. 69.
79. Standfuss, Dr Max, Hottingen-Zürich, Engl. Viertel 25.
80. Steck, Theodor, Conservator, Bern, naturhistor. Museum.
81. Stettler, Eugen, Architekt, Bern.
82. Stierlin, Dr. med G., Schaffhausen.
83. Stoll, Dr. med. Otto, Zürich, Flössergasse 10.
84. Studer, Prof. Dr. Th., Bern.
85 Stöcklin, N., Sohn, Basel, Rosengartenweg.
86. Sulger, Hans, Basel.
87. Täschler, Max, St. Fiden (St. Gallen).
88. Thut, Lehrer, Lenzburg.
89. Tournier, H., Peney-Genève.
90. Türrian, Aug., St. Gallen.
91. Vogler, Dr. med. K., Schaffhausen.
92. Wegelin, Prof. Hrch., Frauenfeld.

93. Wolfensberger, Lehrer, Zürich, Festgasse 15, Riesbach.
94. Wullschlegel, Lehrer, Lenzburg.
95. Zeller, Rudolf, Hirslanden-Zürich, Balgrist 37.

b) Auswärtige Mitglieder:

1. Bourgeois, Jules, Ste. Marie-aux-Mines (Alsace).
2. Brauns, Sigismund, Oberlehrer, Schwerin (Mecklenburg).
3. Brongniart, Charles, Paris, rue Linné 9.
4. Christoph, H. Th., St. Petersburg, Gr. Stallhofstrasse, finnisches Kirchenhaus, 56.
5. de Carvalho-Monteiro, Ant. Aug., Lisbonne, rua do Alecrim 72.
6. Dor, Prof. Dr. Henri, Lyon, 10 quai St. Clair.
7. Ficke, Hugo, Freiburg i. B.
8. Friese, H., Oppenau (Baden).
9. Funk, Dr., Bamberg.
10. des Gozis, M., avocat, Montluçon (Allier), place de l'Hôtel de ville.
11. Guillebeau, François, le Plantay par Marlieux (Ain).
12. v. Heyden, Dr. phil. L., Major z. D., Bockenheim b. Frankfurt a/M.
13. v. Hopffgarten, Baron M., Mülverstedt b. Langensalza (Thüringen).
14. Jourdheuille, juge du tribunal civil, Paris, 201 rue Rennes.
15. Kraatz, Dr. G., Linkstrasse 28, Berlin W.
16. Kriechbaumer, Dr. J., Adjunkt am k. zool. Museum, München.
17. Lanz, Hermann, Friedrichshafen a. B.
18. Marmottan, Dr. Henri de, rue Desbordes-Valmore 31, Passy-Paris.
19. de la Perraudière, R., Châlon de la Perraudière par Jarze (Maine et Loire).
20. Puton, Dr Aug., Remiremont (Vosges).
21. Reitter, Edm., Entomolog, Paskau (Mähren).
22. v. Röder, V., Hoym (Anhalt).
23. Sédillot, Maurice, avocat, rue de l'Odéon 20, Paris.
24. Sharp, D., F. R. S., Curator of Zoology, the University Museum, Cambridge.
25. Stümcke, C., Apotheker, Vegesak bei Bremen.
26. Turati, Conte Gianfranco, Milano, via Meravigli 7.
27. Wackerzapp, Omar, Aachen.
28. Wahllländer, Dr. L., Sanitätsrath, Berlin W., Hallesche Str. 5.
29. Witzenmann, H., junior, Pforzheim.
30. Zuber-Hofer, Ch., Mulhouse (Alsace), Havrestrasse.

Ehrenmitglieder:

1. Brunner-v. Wattenwyl, k. k. Hofrath i. P. im Handelsministerium, Trautsongasse 6, Wien VIII.
2. Costa, Achille, Directeur du Musée Zool., via santa Antonia alla Vicaria 5, Napoli.
3. Fairmaire, Léon, rue du dragon 21, Paris.
4. Graëlls, Don Mariano de la Paz, Directeur du Musée Zool., Calle de la Bola 4, I., Madrid.
5. Mac Lachlan, Rob., Westview Clarendon road, Lewisham, London S. E.
6. Nolcken, Baron J. H. W. von, Halswichsof bei Friedrichstadt, Curland.
7. Perez-Arcas, Laureano, Prof. de Zool., Calle des las huertas 14, Madrid.
8. Riley, C. V., Prof., Chief departement of the Interior 1700, 13 street Northwest, Washington.
9. Stainton, H. F., Mountsfield, Lewisham, London S. E.
10. Sélys-Longchamps, Baron Edm. de, Sénateur, Liège.
11. Westwood, Prof. John Obadiah, the University Oxford.

Verzeichniss

der Schriften, welche der Bibliothek der Schweiz. entomologischen Gesellschaft seit Abschluss des Cataloges (October 1882) zugekommen sind.

Geschlossen den 15. Dezember 1892.

A.

Ackermann, Dr. Carl, Repertorium der landeskundlichen Litteratur für den preussischen Regierungsbezirk Kassel. Kassel 1884. 8°.

D 121. *Amiens. Société linnéenne du Nord de la France,* mémoires. t. V, VI. Amiens 1883—85. 8°.

D 122. —.—, bulletin t. V—X. Amiens 1882—1891. 8°.

C 53. *André, Ed.*, species des hyménoptères d'Europe et d'Algerie, fasc. 16—40. Beaune et Gray 1883—91. 8°.

A 12. *Atkinson, W. S.,* descriptions of new Indian lepidopterous insects, part II and III. Calcutta 1882—88. 4°.

A(nonym), l'apiculture officielle à Paris; examen critique de la 4me édition du cours pratique d'apiculture par M. Hamet. Péronne 1882. 8°.

B.

D 225. *Baden* (bei Wien). *Gesellschaft zur Verbreitung naturwissenschaftl. Kenntnisse,* Mittheilungen Bd. I, Nr. 1, 2, 6, 9, 10. Baden 1882. 8°.

D 75. *Basel. Naturforschende Gesellschaft,* Verhandlungen Bd. VII—IX. Basel 1884—91. 8°.

A 226. *Baudi, F.,* rassegna delle specie della famiglia dei Mylabridi (Bruchidi degli autori) vivente in Europa e regioni finitime. Palermo 8°.

C 203. *Bedel, L.,* faune des Coléoptères du bassin de la Seine:
tome I. Carnivora-Palpicornia. Paris 1879—81. 8°.
„ VI. Rhynchophora. „ 1882—88. 8°.
» V. Phytophaga (im Ersch.) „ 1889—91. 8°.

D 11. *Berlin, deutsche entomologische Zeitschrift* (Redacteur Dr. G. Kraatz). Jahrgang 1882-92. Berlin 1882—92. 8°.

D 10. —, *Berliner entomologische Zeitschrift* (Redacteur Dr. Fr. Karsch). Bd. XXV—XXXVII. 1. 2. Berlin 1882 92. 8°.

D 78 *Bern. Naturforschende Gesellschaft,* Mittheilungen Jahrg. 1882—91. Bern 1882-92.

D 257. *Bibliography* of the more important contributions to American economic entomology, parts 1—3 (writings of Walsh and Riley). Washington 1890. 8°.

D 9. *Boston. Society of natural history,* proceedings vol. IX—XXV 1, 2. Boston 1882—91. 8°.

A 29. —.—, memoirs vol. III—IV, 1—9. Boston 1882—90. 4°.

Brauer, Dr. Fr., offenes Schreiben als Antwort auf Herrn Baron Osten-Sacken's „Critical Review" meiner Arbeit über die Notacanthen. Wien 1883. 8°.

D 196. *Braunschweig. Verein für Naturwissenschaft,* Jahresbericht 3—6. Braunschweig 1883—91. 8°.

D 85. *Bremen. Naturwissenschaftlicher Verein,* Abhandl. Bd. VIII—XII. Bremen 1883—92. 8°.

D 223. *Breslau. Verein für schles. Insectenkunde,* Zeitschrift für Entomologie, Jahrg. 1—15, neue Folge, Heft 1—17. Breslau 1847—92. 8°.

Brügger, Chr. G., über die Verheerungen der Wanderheuschrecke (Pachytylus migratorius Fieb.) im ostschweizerischen Rheingebiete. 1875. 8°.

D 107. *Brünn. Naturforschender Verein,* Verhandlungen Bd. XX—XXIX. Brünn 1881—91. 8°.

C 204. *Brunner von Wattenwyl, Carl,* Prodromus der europ. Orthopteren. (Geschenk des Verfassers) Leipzig 1882. 8°.

—, Monographie der Stenopelmatiden und Gryllacriden. Wien 1888. 8°. (Gesch. d. Verf.)

C 44. —, Additamenta zur Monographie der Phaneropteriden. Wien 1891. 8°. (Gesch. d. Verf.)

D 37. *Bruxelles. Société entomologique de Belgique,* annales t. XXVI—XXXVI. Bruxelles 1882—82. 8°.

D 37. —.—, table générale des annales I—XXX par Lameere. Bruxelles 1887. 8°.

D 37. —.—, mémoires t. I. Bruxelles 1892. 8°.

D 128. —. *Société belge de microscopie,* annales t. VI—XVI. Bruxelles 1882—91. 8°.

D 127. —.—, bulletin t. IX—XVIII. Bruxelles 1882—92. 8°.

D 51. *Budapest. Ungarisches Nationalmuseum,* naturhistorische Hefte Bd. VI—XV. Budapest 1882—92. 8°.

D 51. —.—, Generalregister zu Bd. I—X. Budapest 1887. 8°.

Bugnion, Dr. Ed., recherches sur la ponte du Phloeosinus thuyae suivies de quelques observations sur la structure de l'ovaire. Caen 1887. 8°. (Gesch. d. Verf.)

—, recherches sur le développement postembryonaire, l'anatomie et les moeurs de l'Encyrtus fuscicollis. Genève 1891. 8°. (G.d.V.)

C.

D 48. *Caen. Société linnéenne de Normandie,* bulletin, série III, t. V, VI, série IV, vol. I—IV. Caen 1881—91. 8°.

D 7. *Calcutta. Asiatic society of Bengal,* journal vol. XLI—LXI (unvollständig). Calcutta 1882—92. 8°.

D 8. —.—, proceedings 1882—92. Calcutta 1882—92. 8°.

D 7. —.—, centennary review of the researches of the society (1784—83). Calcutta 1885. 8°

D 55. *Cambridge. Psyche,* organ of the entomological club, nrs. 98—137, 141—199. Cambridge 1882—92. 8°.

—, *Entomological club,* annual report for 1882. Cambridge 1883. 16°.

D 210. *Cassel. Verein für Naturkunde,* Bericht 29—37. Cassel 1883—91. 8°.

Cavanna, G., al Vulture ed al Pollino. Firenze 1882. 8°.

—, riassunto di una memoria sui Pignogonidi. Firenze. 8°.

D 261. *Chapel Hill (North Carolina). Elisha Mitchell scientific society,* journal year IV, p. 2 & VI, p. 2. Chapel Hill 1887—89. 8°.

Christoph. H., Reise nach dem Bogdo. Moskau 1868. 8°.

—, neue Lepidopteren des europäischen Faunengebietes. Petersburg 1871. 8°.

—, weiterer Beitrag zum Verzeichniss der in Nordpersien einheimischen Schmetterlinge. St. Petersburg 1882. 8°.

—, Sammelergebnisse aus Nordpersien. Krasnowodsch in Turkmenien und dem Daghestan. St. Petersburg 1877. 8°.

—, neue Lepidopteren des Amurgebietes. Moskau 1882. 8°.

—, zwei neue Schmetterlinge aus Persien. St. Petersburg 1882. 8°.

—, correspondance, lettre adressée à M. le vice-président de la société. Moscou 1883. 8°.

D 76. *Colmar. Société d'histoire naturelle,* bulletin XXII—XXIX, nouv. série t. I. Colmar 1883–91. 8°.

Comstock, J. H., report on insects for the year 1881. Washington 1882. 8°.

—, second-report of the departement of entomology of the Cornell university experiment station. Ithaka 1883. 8°.

Costa, A., notizie ed osservazioni sulla geo-fauna sarda, memoria terza. Napoli 1884. 4°. (Gesch. d. Verf.)

—, prospetto degli imenotteri italiani, parte seconda. Napoli 1887. 8°. (Gesch. d. Verf.)

—, miscellanea entomologica, memoria terza. Napoli 1890. 4°. (Gesch. d. Verf.)

Cook, O. T. and *Collins, G. N.,* notes on north american Myriapoda of the family Geophilidae etc. Washington 1891. 8°.

C 234. *Cresson, E. T.,* synopsis of the hymenoptera of America, north of Mexico. Philadelphia 1888. 8°.

C 208. *Curò, A.,* saggio di un catalogo dei lepidotteri d'Italia, parte 1. Firenze 1885. (Gesch. d. Verf.)

D.

D 214. *Danzig. Naturforschende Gesellschaft,* Schriften Bd. VI—VIII. 1, 2. Danzig 1884–92. 8°.

D 145. *Davenport. Academy of natural sciences,* proceedings vol. IV. Davenport 1886. 8°.

D 252. *Desbrochers des Loges, le frelon,* journal d'entomologie, vol. I, II. 1–6. Chateauroux 1891–92. 8°.

Dimmock, G., Belostomidae and some other fish-destroying bugs. 1886. 8°.

—, abnormal food of cats. Newhaven 1884. 8°.

—, microscopy and histology. Newhaven 1884. 8°.

—, Sphaerularia in America. Newhaven 1886. 8°.

Dollfuss, Adr., diagnoses d'espèces nouvelles et catalogue des espèces françaises de la tribu des Armadilliens. Paris 1887. 8°.

A 45. *Dresden. Leopoldin.-Carol. Akademie der Naturforscher* s. Halle.

D 215. —. *Iris, entomologischer Verein,* Correspondenzblatt Bd. I. Dresden 1884–88. 8°.

D 215. —.—, *deutsche entomologische Zeitschrift* Bd. II—V. 1. Dresden 1888—92. 8°.

D 198. —. *Isis, naturwissenschaftl. Gesellschaft,* Sitzungsberichte, Jahrg. 1871—91. 1. Dresden 1871—92. 8°.

D 263. *Düsseldorf. Naturwissenschaftlicher Verein,* Mittheilungen Heft II. Düsseldorf 1892. 8°.

E.

A 227. *Ekathérinbourg. Société ouralienne d'amateurs des sciences naturelles,* bulletins t. V—XIII (unvollst.). Ekathérinbourg 1882—92. 4°.

D 228. *Elberfeld. Naturwissenschaftlicher Verein,* Jahresbericht 6, 7. Elberfeld 1884—87. 8°.

C 71. *Erichson, W. F.,* Naturgeschichte der Insecten Deutschlands. III. Bd. Abth. II, Lieferung 1, 2; bearbeitet von Edm. Reitter. Berlin 1882—85. 8°.

IV. Bd. Lieferung 1—5; bearbeitet von Julius Weise. Berlin 1882—88. 8°.

F.

A 244. *Favre, E.,* faune des coléoptères du Valais et des régions limitrophes. Zurich 1890. 4°. (Gesch. d. Verf.)

D 14. *Firenze. Società entomologica italiana*, bulletino t. XV—XXIII. Firenze 1883—92. 8°.

Forel, Aug.. die Ameisen der Antille St. Thomas. München 1881. 8°.

—, études myrmécologiques en 1879 et 84. Lausanne 1880 et 1885. 8°.

—, id. en 1886. Bruxelles 1887. 8°.

—, über die Verpuppung der Raupe von Bombyx populi L. Stuttgart 1882. 8°.

—, indian ants of the indian museum Calcutta nr. 1 and 2. Calcutta 1885—86. 8°.

—, espèces nouvelle de fourmis américaines. Bruxelles 1886. 8°.

—. einige Ameisen aus Itajahy (Brasilien). Schaffhausen 1886. 8°.

—, diagnoses provisoires de quelques espèces nouvelles de fourmis de Madagaskar recoltées par M. Grandidier. Bruxelles 1886. 8°.

—, nouvelles fourmis de Grèce recoltées par M. E. von Oertzen. Bruxelles 1886. 8°.

—, expériences et remarques critiques sur les sensations des insectes, part I et II. Genève 1886—87. 8°.

—, appendices à mon mémoire sur les sensations des insectes. Genève 1888. 8°.

—, Ameisen aus den Sporaden, Cycladen und Griechenland. Berlin 1888. 8°.

—, Aenictus-Typhlatta, nouveaux genres de Formicides. Bruxelles 1890. 8°.

—, fourmis de Tunisie et de l'Algérie orientale, récoltées et décrites par A. Forel. Bruxelles 1890. 8°.

—, notes myrmécologiques, Pheidole Risii etc. Bruxelles 1892. 8°.

—, die Akazien-Crematogaster von Prof. Keller aus dem Somaliland. Leipzig 1892. 8°.

—, die Ameisenfauna Bulgariens. Wien 1892. 8°. (Gesch. d. Verf.)

D 231. *Frankfurt a/O. Naturwissenschaftlicher Verein.* Mittheilungen Jahrgang IV—VIII. Frankfurt 1887—91. 8°.

D 231. —.—, societatum litterae, Jahrgang II—V (unvollständig). Berlin 1889—92. 8°.

D 231. —.—, Helios vol. IX. 1—10. Frankfurt 1891/92. 8°.

Frey-Gessner, E., tables analytiques pour la détermination des hyménoptères du Valais (Chrysididae). 1890. 8°.

—, *Kohl und Kriechbaumer*, die Typen zu Jurine's Werk: nouvelle méthode de classer les Hyménoptères et les Diptères. Schaffhausen 1882. 8°.

G.

Gasperini, notizie sulla fauna imenotterologa dalmata p. I—III. Zara 1886 88. 8°.

—, araneae et opiliones. Tenthred species nova. Spalato 1891. 8°.

—, prilog k dalmatinskoj fauni (Isopoda, Myriopoda, Arachnida). Spalato 1892. 8°.

D 131. *Genova. Museo civico di storia naturale*, annali vol. XVIII—XXIX. Genova 1883 90. 8°.

D 144. *Glasgow. Natural history society*, proceedings vol. I, p. 2. — V, new serie vol. I—III, p. 1. Glasgow 1869—89. 8°.

Des Gozis, étude du groupe des charançons Cionidae (espèces françaises). Paris 1884. 8°.

—, notes et remarques pour le futur catalogue de la faune gallo-rhénane. Caen 1885. 8°.

—, recherche de l'espèce typique de quelques anciens genres. Montluçon 1886. 8°.

Des Gozis, les Phalacrides d'Europe. Caen 1889. 8°.
Graeffe, Dr. E., Reisen im Innern der Insel Viti-Levu. Zürich 1868. 4°.
Graells, D. M. P., cuestiones biologico-ontogenicas y fisiologicas. sobre los afidios. Madrid 1887. 4°
D 49. *s'Gravenhage. Entomologische Vereeniging*, Tijdschrift voor Entomologie, Jahrgang 14 34. s'Gravenhage 1871 92. 8°.
D 49. —.—, Repertorium für Theil XVII—XXIV der Zeitschrift, herausgegeben von F. M. van der Wulp. s'Gravenhage 1882. 8°.
D 89. *Graz. Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark*, Mittheilungen Jahrgang 1882—90. Graz 1883—91. 8°.

H.

A 45. *Halle. Leopoldin.-Carol. Akademie der Naturforscher*, nova acta:
1. *Buchholz, R.*, Bemerkungen über die Arten der Gattung Dermaleichus Koch. Dresden 1869. 4°.
2. *Taschenberg, Otto*, die Mallophagen. Halle 1882. 4°.
3. *Dewitz, Dr. H.*, Beschreibungen von Jugendstadien exotischer Lepidopteren. Halle 1882. 4°.
4. —, Westafrikanische Tagschmetterlinge. Halle 1887. 4°.
5. *Adolph, Dr. E.*, zur Morphologie der Hymenopterenflügel. zugleich ein Beitrag zu den Fragen der Speciesbildung und des Atavismus. Halle 1883. 4°.
6. *Kessler, Dr. H. F.*, Beitrag zur Entwicklungs- und Lebensweise der Aphiden. Halle 1884. 4°.
7. —, die Entwicklungs- und Lebensgeschichte von Chaitophorus aceris Koch, testudinatus Thornton und lyropictus Kessler. Halle 1886. 4°.
8. *v. Gumppenberg, C. Freiherr*, systema geometrarum zonae temperatioris septentrionalis, p. I—IV. Halle 1887 90. 4°.
9. *Kolbe, H. J.*, Beiträge zur Zoogeographie Westafrikas. Halle 1887. 4°.
10. *Hofer, Bruno*, Untersuchungen über den Bau der Speicheldrüsen und des dazu gehörenden Nervenapparats von Blatta. Halle 1887. 4°.
11. *Korschelt, Dr. Eug.*, zur Bildung der Eihüllen, der Micropylen und Chorionanhänge bei den Insecten. Halle 1887. 4°.

Halbherr, siehe Rovereto, museo civico.
Haller, G., Beschreibung einiger neuen Milben. Berlin 1884. 8°.
—, Beiträge zur Kenntniss der schweiz. Milbenfauna. Zürich 1885. 8°.
—, über die pelagisch lebende Gattung Halobates. Schaffhausen 1885. 8°.
—, entomologische Notizen. Schaffhausen 1885. 8°.
D 91. *Hamburg. Verein für naturwissenschaftliche Unterhaltung*, Verhandlungen Bd. V—IX. Hamburg 1883—91. 8°.
D 236. —, *Naturhistorisches Museum*, Mittheilungen Bd. I - IX. Hamburg 1884—92. 8°.
Hannover. Gesellschaft für Mikroskopie, Jahresbericht II. Hannover 1883. 8°.
Heer, Osw., über die Hausameise Madeira's. Zürich 1852. 4°.
D 150. *Helsingfors. Societas pro fauna et flora fennica*, acta II—VII. Helsingfors 1881 90. 8°.
D 148. —.—, notiser, neue Serie Heft 5. Helsingfors 1882. 8°.
D 148. —.—, meddelanden Heft 9 - 16. Helsingfors 1883 91. 8°.
A 255. —. *Societas scientiarum fennica*, acta vol. XVIII. Helsingfors 1891. 4°.
D 256. —.—, förhandlingar vol. XXXIII. Helsingfors 1891. 8°.

D 102. *Hermannstadt. Siebenb. Verein für Naturwissenschaften*, Verhandlungen u. Mittheil., Jahrg. 32—41. Hermannstadt 1882 - 91. 8°.

Howard, L. O., descriptions of north American Chalcididae from the collection of the U. St. department of Agriculture etc. Washington 1885. 8°.

—, biology of the hymenopterous insects of the family of Chalcididae. Washington 1891. 8°.

J.

D 245. *Igló. Ungar. Karpathenverein*, Jahrbuch Jahrg. XIV. Igló 1887. 8°.

Imhof, Dr. O. E., Beiträge zur Anatomie der Perla maxima Scop. Aarau 1881. 8°.

D 82. *Innsbruck. Ferdinandeum*, Zeitschrift, 3. Folge Heft 26—35. Innsbruck 1882—91. 8.

San José, Republica de Costa Rica. *Museo nacional*, annales t. I. San José 1888. 8°.

C 207. *Jourdheuille, C.*, catalogue des lépidoptères du département de l'Aube. Troyes 1883. 8°.

Ithaca. Cornell university, agricultural experiment station, bulletin 33. Ithaca 1891. 8°.

K.

Keller, Dr. C., über Farbenschutz in der Thierwelt. Zürich 1878. 4°.

—, neue Beobachtungen über Symbiose zwischen Ameisen und Akazien. Leipzig 1892. 8°.

D 254. *Kiel. Naturwissenschaftl. Verein für Schleswig-Holstein*, Schriften Bd. II, Heft 2. — Bd. IX. Kiel 1877—92. 8°.

C 163. *Killias, Ed.*, Nachtrag zum Verzeichniss der Bündner Lepidopteren. Chur 1886. 8°.

D 217. *Klagenfurt. Naturhistorisches Landesmuseum von Kärnten*, Jahrbuch Heft 14—21. Klagenfurt 1880—90. 8°.

D 220. *Klausenburg. Siebenbürg. Museumsverein*, medic.-naturwissensch. Mittheilungen Bd. IX—XVII. Klausenburg 1887—92. 8°.

D 220. —.—, Abhandlungen 1887. I. Klausenburg 1887. 8°.

A 38. *Königsberg. Physikalisch-ökonomische Gesellschaft*, Schriften Jahrgang 23 - 32. Königsberg 1883—92. 4°.

D 223. *Kopenhagen. Entomologiske Forening*, meddelelser (Redactor Dr. Fr. Meinert), Bd. I—III. 1. Kopenhagen 1887 - 91. 8°.

Krassilstschik, J., de insectorum morbis qui fungis parasitis efficiuntur (russisch). Odessa 1886. 8°.

L.

Lameere, Aug., le genre Rosalia. Gand 1887. 8°.

D 262. *Landshut (Bayern). Botanischer Verein*, Bericht 8—12. Landshut 1882—92. 8°.

D 79. *Lausanne. Société vaudoise des sciences naturelles*, bulletins n. 88—108. Lausanne 1882—92. 8°.

—.—, archives t. XV. 21. Lausanne.

Lichtenstein, J., de l'évolution biologique des pucerons en général et du phylloxera en particulier. Paris-Bordeaux 1883. 8°.

—, lettre à M. le directeur du messager agricole. Montpellier 1883. 8°.

—, d'histoire du phylloxera et de ses congénères, compte rendu analytique. Nimes 1885. 8°.

C 209. —, la flore des aphidiens. Montpellier 1884. 8°.

C 209. —, les pucerons, monographie des aphidiens. Montpellier 1885. 8°.

C 209. —, monographie des pucerons du peuplier. Montpellier 1886. 8°.

Lichtenstein, J., Moitessier et *Jaumes*, un nouveau cas d'application de l'entomologie à la médecine légale Montpellier 1885. 8°.

D 194. *Liège. Société royale des sciences*, mémoires, 2me sér., t 10, 13, 14, 15. Bruxelles 1882—88. 8°.

D 206. *Lintner, J. A.*, annual report on the injurious and other insects of the state of New-York, 1, 3—6. Albany 1882—90. 8°.

D 81. *Linz. Verein für Naturkunde* in Oesterreich ob der Enns, Jahresbericht 12—19. Linz 1882—89 8°.

D 132. *London. Microscopical society*, journal série II, vol. II—XII. London 1882 92. 8°.

D 139. —. *Entomological society*, transactions 1882—92. 1, 2. London 1882—92. 8°.

D 164. —. *The entomologist*, vol. XVII—XXV (XXI und XXII unvollständig). London 1884—92. 8°.

Lopez, Corrado, una varietà nuova del Carabus Rossii Dej. Firenze 1891. 8°.

—, sulla sinonimia di alcuni Brachini. Firenze 1891. 8°.

D 99. *Lüneburg. Naturwissenschaftl. Verein*, Jahreshefte 9—11. Lüneburg 1884—89. 8°.

D 165. *Lyon. Société linnéenne*, annales t. XXIX—XXXIV. Lyon 1883-88. 8°.

M.

M. H. (anonym), quelques rayons de lumière à propos d'une polémique apicole. Paris 1883. 8°.

D 96. *Magdeburg. Naturwissenschaftlicher Verein*, Jahresberichte 1881-91. Magdeburg 1882—92. 8°.

D 97. —.—, Abhandlungen, Heft 1. Magdeburg 1869. 8°.

Menzel, zur Geschichte der Biene und ihrer Zucht. Zürich 1865. 4°.

D 237. *Minneapolis. Minnesota academy* of natural sciences, vol. III. 1, 2. Minneapolis 1889. 8°.

D 67. *Moscou. Société impériale des naturalistes*, bulletins année 1881 à 1892. 1, 2. Moscou 1881 92. 8°.

A 30. —.—, nouveaux mémoires, t. XV. 6. Moscou. 4°.

Morawitz, Aug., zur Kenntniss der adephagen Coleopteren. St. Petersburg 1886. 4°.

—, zur Kenntniss der chilenischen Carabinen. St. Petersburg 1886. 8°.

D 115. *Münster (Westfalen). Provinzialverein für Wissenschaft und Kunst*, Jahresbericht 10—18. Münster 1881—89. 8°.

N.

Neal, J. C., the root-knot disease of the peach orange etc. in Florida.

New-York-State vide Lintner.

D 238. —. *Academy of sciences*, annals vol. IV. n. 10, 11. V. 1—8. New-York 1889 90. 8°.

D 258. —. *American museum of natural history*, bulletin vol. II. n. 2. New-York 1889 8.

D 258. —.—, annual report for 1888/89. New-York 1889. 8°.

O.

D 212. *Odessa. Société des naturalistes de la nouvelle Russie*, zapiski, t. IX. 1, 2. Odessa 1884 85. 8°.

Oestlund, C. W., synopsis of the Aphididae of Minnesota. St. Paul 1887. 8°.

D 211. *Osnabrück. Naturwissenschaftlicher Verein*, Jahresbericht 6—8 Osnabrück 1885—91. 8°.

P.

D 213. *Palermo. Il naturalista siciliano*, giornale di scienze naturali (Redact. Ragusa), anni I—XII. 1, 2. Palermo 1881—92. 4°.

D 41. *Paris. Société entomologique de France*, annales 6me sér., t. 1—10, 7me sér., t 1. Paris 1881-92. 8°.

D 56. —. *Feuille des jeunes naturalistes* (Red. A. Dollfuss) n. 145—265. Paris 1882—92. 8°.

D 56. —.—. catalogue de la bibliothèque, fasc. 1—15. Paris 1887-92. 8°.

A 2. —. *Le naturaliste*, années 4—14 (unvollst.). Paris 1882 92. 4°.

—. *Bulletin d'insectologie agricole*, année VI, VII. 2—12, VIII. 1, 6, XII. 4—6, 9—12, XIII. 2. Paris 1881—88. 8°.

D 103. *Passau. Naturhistor. Verein*, Bericht 13-15. Passau 1886—89. 8°.

D 259. *St. Paul. Geological and natural history survey of Minnesota*, annual report 13, 14. St. Paul 1885—86. 8°.

D 61. *St. Petersburg. Societas entomologica rossica*, horae t. I—XXVI. St. Petersburg 1864-92. 8°.

D 159. —. *Russische entomologische Gesellschaft*, Schriften (russisch). Bd. XI—XIII. St. Petersburg 1880—82 8°.

D 137. *Philadelphia. American entomological society*, transactions vol. IX—XIX. 1, 2. Philadelphia 1881—92. 8°

Plateau, F., recherches sur la force absolue des muscles des invertébrés, part. 1 et 2. Bruxelles 1883-84. 8°.

—, recherches expérimentales sur les mouvements respiratoires des insectes Bruxelles 1884. 4°.

—, recherches expérimentales sur la vision chez les insectes, p. 1, 3. Bruxelles 1885—88. 8°.

—, expériences sur les rôles des palpes chez les arthropodes maxillés: 1re partie: palpes des insectes broyeurs. Meulan 1885. 8°.
2me „ palpes des myriopodes et des aranéides. Meulan 1886. 8°.
3me „ organes palpiformes des crustacés. Meulan 1887. 8°.

—, notice bibliographique de F. A. J. Plateau. Bruxelles 1886. 16°.

—. une expérience sur la fonction des antennes chez la Blatte. Bruxelles 1886. 8°.

—, de l'absence de mouvements respiratoires perceptibles chez les Arachnides. Bruxelles 1886. 8°.

—, les animaux cosmopolites. Genève 1886. 8°.

—, recherches sur la perception de la lumière par les myriopodes aveugles. Paris 1886. 8°.

—, les myriopodes marins. Paris 1890. 8°.

Power, M. G., notes pour servir à la monographie des Brenthides. 1878. 8°.

D 80. *Prag. Naturhistoriseher Verein: Lotos*. Zeitschrift für Naturwissenschaft, neue Folge 3—12. Prag 1883—92. 8°.

Preudhomme de Borre, matériaux pour la faune entomologique des provinces de la Belgique.

Limbourg, Coleoptères, centuries II et IV.	Tongres	1882-91.	8°.
Luxembourg, „ „ II, III.	Luxemboug	1882-88.	8°.
Brabant, „ „ III—V.	Bruxelles	1883—90.	8°.
Liège, „ „ III, IV.	„	1883—88.	8°.
Namur, „ „ II, III.	„	1883—88.	8°.
Hainaut, „ „ II—IV.	„	1883—89.	8°.
Anvers, „ „ III, IV.	„	1885—91.	8°.
Flandres, „ „ III, IV.	„	1886—91.	8°.

—, liste des Mantides du musée royale d'histoire naturelle de Belgique. Bruxelles 8°.

Preudhomme de Borre, notice nécrologique sur Jules Putzeys. Bruxelles 1883. 8°.
—, sur la Cicindela maritima Dej. et la variété maritima de la Cic. hybrida. Bruxelles 1884. 8°.
—, note sur les Glomérides de la Belgique. Bruxelles 1884. 8°.
—, la feuille qui se transforme en insecte. Bruxelles 1883. 8°.
—, note sur l'Horia senegalensis Cast. Bruxelles 1883. 8°.
—, types et espèces rares de la collection des Papilionides du musée royale de Belgique. Bruxelles 1884. 8°.
—, tentamen catalogi Glomeridarum hucusque cognitarum. Bruxelles 1884. 8°.
—, description d'une nouvelle espèce du genre Onitis. Bruxelles 1881. 8°.
—, les Méloides de l'Europe centrale. Bruxelles 1884. 8°.
—, de la validité spécifique des Gyrinus colymbus Er., distinctus Aubé, caspius Ménétr., libanus Aubé et Suffriani Scriba. Bruxelles 1884. 8°.
—, note sur les Julides de la Belgique. Bruxelles 1884. 8°.
—, tentamen catalogi Lysiopetalidarum, Julidarum, Archulidarum, Polyzonidarum atque Siphonophoridarum hucusque descriptarum. Bruxelles 1884. 8°.
—, analyse de deux travaux récents de MM. Scudder et Ch. Brongniart sur les articulés fossiles. Bruxelles 1885. 8°.
—, discours prononcé à l'assemblée générale du 26 décembre 1885. Bruxelles 1886. 8°.
—, note sur le Geotrupes stercorarius et les espèces voisines. Bruxelles 1886. 8°.
—, liste des espèces de coléoptères carnassiers capturés en Belgique. Gand 1886. 8°.
—, description de deux espèces nouvelles du genres Aegidium Westw. etc. Gand 1886. 8°.
—, notes sur les crustacés isopodes de la Belgique. Gand 1886. 8°.
—, note sur le genre Ectinohoplia Redt. Bruxelles 1886. 8°.
—, note sur les Triodonta aquila et cribellata Fairm. Bruxelles 1886. 8°.
—, sur les espèces européennes du genre Haplidia. Bruxelles 1886. 8°.
—, anomalie observée chez un Leucopholis rorida Fbr. Bruxelles 1886. 8°.
—, catalogue des Trogides décrits jusqu'à ce jour. Gand 1886. 8°.
—, liste des Lamellicornes laparostictiques recueillis par v. Volxem au Brésil. Bruxelles 1886. 8°.
—, note sur les genres Hapalonychus Westw. et Trichops Mannh. Bruxelles 1886. 8°.
—, liste des Lamellicornes laparostictiques recueillis par v. Volxem au Maroc. Bruxelles 1886. 8°.
—, discours du président de la société entomologique de Belgique. Bruxelles 1886. 8°.
—, lettre aux membres de la société entomologique de Belgique par un de leur vieux confrères. Bruxelles 1888. 8°.
—, liste des cent et cinq espèces de coléoptères lamellicornes capturées en Belgique. Bruxelles 1888. 8°.
—, sur le Bembidium biguttatum Fabr. et ses formes voisines. Bruxelles 1888. 8°.
—, liste des Passalides, recueillis par v. Volxem au Brésil. Bruxelles 1888. 8°.

Preudhomme de Borre, conseils pour l'étude des Palpicornes aquatiques. Bruxelles 1889. 8°.

—, répertoire alphabétique etc. de la famille des Libellulines. Bruxelles 1889. 8°.

—, note sur l'Amara convexior Steph. ou continua Thoms. Bruxelles 1891. 8°.

—, sur le nouvel ouvrage de L. Ganglbauer. Bruxelles 1892. 8°.

Prossliner, Dr. K., das Bad Ratzes in Südtirol. Bilin 1883. 8°.

Puton, Aug., énumération des hémiptères recueillis en Tunisie en 1883 et 1884 par MM. Valery Mayet et Maurice Sédillot. Paris 1886. 8°.

R.

D 87. *Regensburg. Zoologisch-mineralogischer Verein*, Correspondenzblatt, Jahrgang 36—40. Regensburg 1882—86. 8°.

D 87. —. *Naturwissenschaftlicher Verein*, Bericht Heft 1—3. Regensburg 1888—92. 8°.

D 216. *Reichenberg. Verein der Naturfreunde*, Mittheilungen, Jahrgang 14—23. Reichenberg 1883—92. 8°.

D 243. *Reims. Société d'étude des sciences naturelles*, bulletin année I, n. 1 et 2. Reims 1891—92. 8°.

Reuter, C. M., Sibiriska Hemiptera. Helsingfors 1884. 8°.

—, två nya Piezostethus arter fran Sverige och Finland. Stockholm 1883. 8°.

Riley, Charles, report of the entomologist 1881, 85, 86, 87. Washington 1882—88. 8°.

—, capitalizing specific names. 1883. 8°.

—, tribute to the memory of John Lawrence Leconte. Cambridge 1883. 8°.

—, the periodical Cicada. Washington 1885. 8°.

—, the mullberry silk worm. 6th edition. Washington 1886. 8°.

—, miscellaneous notes on the work of the division of entomology for the season of 1885. Washington 1886. 8°.

—, our shade trees and their insect defoliators. Washington 1887. 8°.

—, reports of experiments with various insecticide substances. Washington 1886. 8°.

D 253. *Roma. Società romana per gli studi zoologici*, bolletino vol. I, n. 1—5. Roma 1892. 8°.

D 241. *Rovereto. Museo civico*, pubblicazioni 4—21. Rovereto 1883—92. 8°.

S.

Sabransky, Heinrich, ein Beitrag zur Kenntniss der Rhynchotenfauna von Pressburg. Pressburg 1890. 8°.

D 219. *San Francisco. California academy of sciences*, bulletin n. 4—8, II. ser. I—III. 1, 2. San Francisco 1886—91. 8°.

A 219. —.—. memoirs vol. II. n. 1, 2. San Francisco 1886—91. 8°.

D 219. —.—, occasional papers:

1. *Eigenmann*, a revision of the south american Nematognathi. San Francisco 1890. 8.
2. *Lymann Belding*, land birds of the Pacific district. San Francisco 1890. 8°.

A 14. *Sars, G. O.*, carcinologiske Bidrag til Norges Fauna, Monographi over Mysider. Heft 2 und 3. Christania 1872—79. 4°.

A 247. *Saussure, Henri de*, additamenta ad prodromum Oedipodiorum. Genève 1888. 4°.

D 10. *Schilde, Johannes*, Schach dem Darwinismus! Studien eines Lepidopterologen. Berlin 1890. 8°.

C 201. *Schmiedeknecht, Dr. O.*, Apidae europaeae (die Bienen Europas), fasc. 4—12. Gumperda 1882—86. 8°.

D 198. *Schneider, Dr. Osc.*, naturwissenschaftliche Beiträge zur Kenntniss der Kaukasusländer. Dresden 1878. 8°.

Schoch, Dr Gust., miscellanea entomologica. Zürich 1889. 4°.

—, Anleitung zum Anlegen und Ordnen einer Insektensammlung. Pfäffikon 1889. 8°.

Schulthess Rechberg, Dr. A. von, zur Hummel-Fauna Corsica's. Schaffhausen 1886. 8°.

D 15. *Schweizerische Entomologische Gesellschaft*, Mittheilungen, redigirt von Dr. G. Stierlin, vol. VI—VIII. Schaffhausen 1882 - 92. 8°.

D 68. *Schweiz. naturforschende Gesellschaft*, Verhandlungen 1882. 8°.

Scudder, S. H., the pine-moth of Nantucket (Retinia frustrana). Boston 1883. 8°.

—, on a new species of Scolopendrella and on Polyxenus fascicularia Say. Boston 1882. 8°.

—, older fossil insects west of Mississipi. Boston 1882. 8°.

—, the carboniferous hexapod insects of Great Britain. Boston 1884. 8°.

—, the tertiary lake-bassin at Florissant Colorado. Washington 1883. 8°.

—, the fossil white ants of Colorado. 1883. 8°.

—, two new and diverse types of carboniferous Myriapods. The species of Mylacris, a carboniferous genus of cockroaches. Boston 1884. 8°.

—, a contribution to our knowlegde of palaeozoic arachnida. Philadelphia 1884. 8°.

—, triassic insects from the Rocky mountains. Philad. 1884. 8°.

—, Dictioneura and the allied insects of the carboniferous epoch. Philadelphia 1884. 8°.

—, new genera and species of fossil cockroaches from the older american rocks. Philadelphia 1885. 8°.

—, the earliest winged insects of America. Cambridge 1885. 4°.

—, Palaeodictyoptera or the affinities and classification of palaeozoic hexapoda. Winged insects from a palaeontological point of view. Boston 1885. 4°.

—, description of an articulate of doubtful relationsship from the tertiary beds of Florissant (Colorado). Washington 1885. 4°.

C 210. —, systematische Uebersicht der fossilen Myriopoden, Arachnoiden und Insecten. Müncheu 1885. 8°.

—, memoir of J. L. Leconte. Washington 1884. 8°.

—, the earliest butterflies at the White mountains of New-Hampshire. 1887. 8°.

—, comparative tables for the families of Butterflies. 1887. 8°.

—, the introduction and spread of Pieris rapae in North-America 1860 - 1885. Boston 1887. 4°.

—, mimicry and protective ressemblance or butterflies in disguise. 4°.

—, the fossil butterflies of Florissant. Washington 1889. 4°.

—, new types of cockroaches from the carboniferous deposits of the United States etc. Boston 1890.

—, index to the known fossil insects of the world including Myriapods and Arachnids. Washington 1891. 8°.

—, classified list of food plants of American butterflies. Cambridge 1889. 8°.

—, the tertiary Rhynchophora of North America. Boston 1892. 8°.

Scudder, S. H., the work of a decade upon fossil insects 1880—89. Cambridge 1890. 8°.

Selys Longchamps, Edm. de, les Odonates du Japon. Bruxelles 1883. 8°.

—, synopsis des Aechnines, première partie: classification. Bruxelles 1883. 8°.

—, les Odonates del viaggio di Leonardo Fea in Birmania. Genova 1891. 8°.

Semur. Société des sciences historiques et naturelles, bulletin, année 18, 2me sér. 1—5. Semur 1883—91. 8°.

Societas entomologica, siehe Zürich.

C 248. *Smith, John B.*, contribution toward a monograph of the insects of the lepidopterous family Noctuidae of temporate North America:

1. Revision of the species of the genus Agrotis. Washington 1890. 8°.
2. Revision of the genus Mamestra. Washington 1891. 8°.
3. Revision of the species of Hadena referable to Xylophasia and Luperina. Washington 1891. 8°.
4. Revision of Homohadena Grote. Washington 1891. 8°.

C 260. *Standfuss, Dr. M.*, Handbuch für Sammler der europäischen Grossschmetterlinge. Guben 1891. 8°. (Gesch. d. Verf.)

D 249. *Stavanger. Museum*, aarsberetning for 1890. Stavanger 8°.

D 3. *Stettin. Entomologischer Verein*, Zeitung Bd. 44—53, 1—6. Stettin 1883—92. 8°.

D 160. *Stockholm. Entomologiske Tidskrift*, Bd. III—XII. Stockholm 1882—91. 8°.

D 66. *Stuttgart. Verein für vaterländische Naturkunde*, Jahreshefte, Jahrgang 39—48. Stuttgart 1883—92. 8°.

T.

D 239. *Topeka. Kansas Academy of sciences*, transactions vol. X—XII. Topeka 1887—90. 8°.

D 235. *Trenton. Natural history society*, journal vol. I. 3. II. 1, 2. Trenton 1888—91. 8°.

D 62. *Triest. Società adriatica di scienze naturali*, bolletino vol. VIII—XIII. Triest 1884—91. 8°.

U.

Ulivi, G., les vieux croyants ou les abeilles-tutrices confondues avec les abeilles-ouvrières. Turin 1883. 8°.

—, des faits positifs et des conséquences fausses. Amiens 1884. 8°.

—, la physiologie apistique en Allemagne et en Italie. Amiens 1884. 8°.

—, sur la formation des sexes. Amiens 1884. 8°.

—, un quiproquo. Amiens 1884. 8°.

W.

D 136. *Washington. Department of Agriculture.* United states entomological commission:

third report for the years 1880—82. Washington 1883. 8°.
fourth „ „ „ „ 1883—85. „ 1885. 8°.
fifth „ „ „ „ 1886—90. „ 1890. 8°.

D 42. —.—. Commissioner of Agriculture, annual report for the years 1880—85 and 1890. Washington 1881—91. 8°.

—.—, Division of entomology, bulletin 3. 13—27. Washington 1883—92. 8°.

D 242. *Washington. Department of Agriculture.* Division of entomology, Insect life vol. I—III. IV. 1—10. V. 1. Washington 1888—92. 8°.
A 250. —. *U. States geological survey,* annual report I—IX. Washington 1879—89. 8°.
D 232. —. *Entomological society,* proceedings vol. I, II. 1. Washington 1886—91. 8°.
D 25. —. *Smithsonian Institution,* annual reports for the years 1880—86, 88—90. Washington 1881—91. 8°.
D 25. —.—, report of the U. States National Museum pro 1889. Washington 1891. 8°.
Wegelin, H., eine entomologische Excursion ins St. Galler Bergland. St. Gallen 1892. 8°.
D 240. *Wernigerode. Naturwissenschaftlicher Verein des Harzes,* Schriften Bd. 1—6. Wernigerode 1887—92. 8°.
Westwood, notae dipterologicae n. 6. London 1881. 8°.
—, observations upon species of Curculionidae injurious to Cycadeae. Bruxelles 1886. 8°.
D 65. *Wien. Zoolog.-botanische Gesellschaft,* Verhandlungen Bd. XXXII—XLII. Wien 1883—92. 8°.
D 2. —. *Verein zur Verbreitung naturwissensch. Kenntnisse,* Schriften Bd. 21—30. Wien 1881—91. 8°.
D 218. —. *Naturhistorisches Hofmuseum,* Annalen. Bd. I—VII. 1, 2. Wien 1886—92. 8°.
D 251. —. *Entomologischer Verein,* Jahresbericht 1 u. 2. Wien 1891/92. 8°.
D 23. *Wiesbaden. Nassauischer Verein für Naturkunde,* Jahrbücher 31—45. Wiesbaden 1878—1892. 8°.

Z.

D 77. *Zürich. Naturforschende Gesellschaft,* Vierteljahrsschrift, Jahrgang 26—37. Zürich 1881—92. 8°.
D 77. —.—, Generalregister der Publikationen. Zürich 1892. 8°.
A 244. —. *Societas entomologica,* Jahrgang I—VI. Zürich 1886—92. 8°.
D 90. *Zwickau. Verein für Naturkunde,* Jahresbericht 1882—91. Zwickau 1883—92. 8°.

Verzeichniss der Autoren.

Seite

Brauns. Neue Ichneumoniden der Schweiz 1

Dr. Bugnion. Note sur la resistance de la Teigne du fusain, aux basses temperatures de l'hiver 319

Dr. Christ. Erebia Tyndarus v. Dromus H. S. in der Schweiz 47

— in Basel. Zur Lepidopterenfauna der britischen Inseln 97

Dr. Aug. Forel. Norweg. Ameisen und Drüsenkitt als Material zum Nestbau der Ameisen 229

— Zur Lebensweise der Wüstengrille 247

— Die Ameisen Neuseelands 332

— Liste der aus dem Somaliland von Hrn. Prof. Conrad Keller im Sommer 1891 zurückgebrachten Ameisen 349

Frey-Gessner in Genf. Hymenoptera Chrysididae 146

— Bombus agrorum und variabilis. Hym. 183

— Die weissen Alpenhummeln. Bomb mucidus v. mollis und pomorum v. elegans 187

— Bombus alticola, Rajellus und pyrenaeus 190

— Hymenopterologisches, Zwitterbildung 372

— Orthoptern, gesammelt in Bulgarien von Hrn. Prof. Dr. Forel 397

Guillebeau. Description d'une espèce inédite du genre Anaspis 328

Heinr. Knecht in Basel. Eine lepitopterologische Notiz 269

Dr. Kriechbaumer in München. Neue Schlupfwespen aus der Schweiz 235

Seite

Alph. Pictet et *Henri de Saussure.* Des quelques Orthoptères nouveaux 200

Dr. Ris in Zürich. Beitrag zur Kenntniss der schweiz. Trichopteren 102

— Notizen über schweiz. Neuroptern 194

Pfr. Rätzer. Nachträge zur Fauna coleopt. helvetica 20

— Lepidopterologische Nachlese 220

Fritz Rühl. Beitrag zur Dipteren-Fauna der Schweiz, die Anthrax-Arten im Albulathal 61

— Einige für die Schweiz noch neue Macrolepidoptern 367

— Die Dioktrien des Längenberges im Aargau 62

Henri de Saussure. Note sur quelques Oedipodiens, en particulier sur les genres appartenant au type des Sphingonotus 87

— Hymenoptères nouveaux de Madagascar 253

Dr. G. Schoch. Ueber Acanthaclisis occitanica Villers 211

— Ueber Ephippigera crucigera 236

Dr. Schulthess Rechberg. Tiphia picta, sp. n. aus Bulgarien 384

Dr. Standfuss in Zürich. Eine neue Orthosia aus dem südlichen Frankreich 233

— Ueber die Hybridation bei den Insekten 384

Theodor Steck. Bestimmungstabelle der schweizerischen Arten der Grabwespen-Gattung Cerceris 167

Dr. Stierlin. Beschreibung einiger neuen Rüsselkäfer 9

— Ueber Phyllobius croaticus 42

Seite

Dr. Stierlin. Beschreibung einiger neuer Käferarten 48
— Uebersicht der in Europa und Syrien einheimischen Arten Gattung Alophus 64
— Ueber das Schicksal der von O. Heer beschriebenen neuen Käferarten 64
— Beitrag zur Classification der Liophloeus-Arten 77
— Bemerkungen über Curculioniden und Beschreibung neuer Arten 162
— Recension des Werkes von Mor. Wagner, die Entstehung der Arten durch räumliche Sonderung 171
— Ueber einige Varietäten des Carabus auronitens 239
— Bemerkungen über Coleoptern und Beschreibung einiger neuer Arten 240
— Beschreibung einiger neuen Rüsselkäfer 269

Seite

Dr. Stierlin. Bibliographie (Favre, chanoine du St. Bernard, faune des coleoptères du Valais.) 273
— Beschreibung neuer Rüsselkäfer 322
— Beschreibung einiger neuen Rüsselkäfer 357
— Recension der Käfer von Mitteleuropa v. L. Ganglbauer 376
— Beschreibung einiger neuen europäischen Rüsselkäfer 408
Dr. Stoll. Recension von Standfuss, Handbuch für Sammler d. europ. Grossschmetterlinge 329
E. Wasmann. Ein neuer Paussus vom Somaliland 355
Bericht über die Versammlung in Bern 1888 43
„ Martigny 1889 149
„ Zürich 1890 217
„ Solothurn 1891 289
Necrolog von Hrn. Prof. Frey 211
— von Kilias 373

Sachregister.

Seite

A

Acalles 37, Korbi Col. 243
Acanthoderes Col. 38
Acantholepis simplx Hym. 350
Acanthoponera Brownii Hym. 335
Acidalia asellaria, laevigaria Lep. 228
Acidota Col. 71, 73
Acmaeops Col. 38
Acrophylax 143, Cerberus Neur. 110, 203
Acupalpus Col. 22
Adelocera Col. 31
Adicella 144, filicornis Neur. 126
Adimonia Col. 40
Adonia Col. 41
Adrastus Col. 32
Aeschna borealis 200, junea Neur. 199
Aethalodes mesomelas 200, seminiger Neur. 208
Agabus Col. 23, 73
Agapanthia Col. 38
Agapetus 145, laniger 207, nimbulus Neur. 140
Agelastica Col. 40
Agenia apicalis 265, bivittata, macula 264, marginipennis 265, subsessilis 264, vidua 265, vittipennis Hym. 264
Agonum Col. 71
Agraylea 145, multipunctata, pallidula Neur. 140
Agrilus Col. 31
Agrion hastulatum 202, ornatum speciosum 202, viridulum Neur. 201
Agriotes Col. 32
Agrotis alpestris 227, v. aquilina Dahlii, nychrhemera Lep. 337 227
Agrypnia 143, pagetana Neur. 202
Aleochara Col. 24, 71, 75
Alexia Col. 41
Alianta Col. 24

Seite

Allotrichia 145, pallicornis Neur. 141
Alophus 36, agrestis, v. armeniacus 64, asturiensis 65, 68, elegans 65, foraminosus 66, hebraeus 65, 67, Kaufmanni 66, nictitans 65, Syriacus 67, trigattatus Col. 65
Alphitobius Col. 34
Amara Col. 22, 71, 73
Amblyopone cephalotes, Saundersi Hym. 336
Ameles Heldreichi Orth. 396
Amphichroum Col. 28
Anabolia Neur. 143
Anaerea Col. 38
Anaspis impressa Col. 328
Anatis Col. 41
Anchomenus Col. 22
Ancylocheira Col. 31
Ancyrophorus Col. 28
Anisodactylus Col. 21
Anisogamus 143, difformis 109
Anisotoma Col. 41
Anobium Col. 34
Anomala Col. 31
Anoncodes Col. 34
Anoplodera Col. 39
Anthaxia Col. 31
Anthicus Col. 34
Anthobium Col. 29
Anthocomus Col. 33
Anthonomus Col. 37
Anthophagus Col. 28, 71
Anthribus Col. 35
Apatania 144, muliebris Neur. 119
Aphanisticus Col. 31
Aphodius Col. 76
Apion Col. 36
Aplidia Col. 31
Apristus Col. 21
Apteranillus Foreli Hym. 230

Seite

Apteropoda Col. 41
Apterostigma Mölleri 348. Wasmanni Hym. 345
Arachnocephalus Yersini, vestitus Orth. 401
Argutor Col. 72
Argynnis Latonia Lep. 98
Astynomus Col. 38
Asynarchus 143, coenosus Neur. 110
Atelemes Col. 24
Athous Col. 32
Atomaria Col. 42, 72
Attagenus Col. 31, 76
Auletes Emgei Col. 60

B.

Bagous Col. 36
Balaninus 37, hispanus Col. 19, 246
Balanomorpha Col. 41
Baptolinus Col. 27
Barbitistes pulchripennis Orth. 400
Baridius Col. 37
Barynotus Col. 35
Barypeithes graecus 52, longicornis Col. 411
Beraea 144, articularis, maurus, pullata, vicina Neur. 124
Bembex crinita, madecassa, militaris Hym. 260
Bembidium Col. 23, 73
Beraeades minuta Neur. 206
Betarmon Col. 31
Bledius Col. 28, 71, 74
Boletobius Col. 26, 71
Bolitochora Col. 24, 78
Bombyx populi v. alpina Lep. 367
Bothynoderes Emgei Col. 272
Brachinus Col. 21, 72
Brachycentrus 144, subnubilus Neur. 121
Brachyderes 35, Rosti Col. 410
Brachysomus ornatus Col. 366
Brachytarsus Col. 35
Bremia pulchella Neur. 210
Brontes Col. 30
Bruchus Col. 35
Bryaxis Col. 29
Bulaea Col. 41
Byrrhus Col. 31, 72, 76
Bythinus Col. 29

C.

Calathus Col. 22, 72
Callidium Col. 38
Callistus Col. 21
Calodera Col. 24, 72
Caloptenus Brunn., italicus Orth. 398
Calopus Col. 30
Calvia Col. 41
Camponotus ectatomoides 338, foraminosus, maculatus, sericeus Hym. 349
Carabus 21, 70, 71, 72, v. Joëlini 240, v. Kronii, v. varicolor Col. 69
Caradrina infusca Lep. 227
Cardiophorus Col. 32
Cassida Col. 41
Cateretes Col. 72, 76
Cathartus Col. 42
Catops Col. 30, 72, 76
Cathormiocerus Korbi Col. 15
Cephennium Col. 30
Cerambyx Col. 38
Cerceris albofasciata 168, 170, arenaria 169, 170, buprestícida emarginata 168, 170, Ferrari 169, 170, formidolosa, Hildebrandti 261, hortivaga 168, 170, interrupta, labiata 169, 170, paleata, perfida 262, petiolata 261, quadrifasciata, quadricincta, quinquefasciata, rubida 169, 171, spinifrons Hym. 262
Cercyon Col. 23, 76
Cerylon Col. 30
Cetonia Col. 31, 76
Centorhynchidens Col. 37
Centorhynchus Col. 37
Chaerodrys Korbi Col. 55
Chaetopterygopsis 144, Maclachlani Neur. 119
Chaetopteryx 144, villosa Neur. 118
Chevrieria Col. 71
Chiloporus Col. 24, 41
Chimarrha 145, marginata Neur. 174
Chlaenius Col. 21
Chlorion forficula Hym. 259
Chrysis callimorpha 157, cerastes, comata 160, cyanopyga 159, flammea, pulchella 157, Ramburi, Rudii, splendidula 159, succincta 157, superba, violacea, viridula Hym. 159
Chrysobotrys Col. 31
Chrysomela Col. 39
Cicindela Col. 70
Cidaria soldaria 223, laetaria, Kolloraria Lep. 226
Cionus Col. 37

Seite

Cis Col. 34
Cistela Col. 34
Clambus Col. 41
Cleonus Korbi Col. 36, 242
Cleptes aerosus 156, v. Chevrieri Hym. 157
Clerus Col. 33
Clytus Col. 38
Clythra Col. 39
Coccinella Col. 41
Coeliodes Col. 37
Coelocentrus coccicornis Hym. 8
Coelostethus syriacus Col. 59
Colpotaulius 143, incisus Neur. 107
Colydium Col. 30
Colymbetes Col. 23
Comazus Col. 41
Coxipoda calcarata Orth. 96
Conocoetus femoratus, gracilis Col. 14, 56
Conurus Col. 26
Cordulegaster bidentatus Neur. 199
Cordulia alpestris, arctica, flavomaculata Neur. 198
Corticaria Col. 42
Corymbites Col. 32
Corynetes Col. 33
Crematogaster acatiae, Chiarinii, ferruginea, Ruspolii Hym. 353
Crepidodera Col. 40
Criocephalus Col. 38
Crioceris Col. 39
Crocothemis erythraea Neur. 197
Cryphalus Col. 38
Cryptocephalus Col. 39
Cryptophagus Col. 41, 42, 72
Cryptorhynus Col. 31, 32
Cryptothrix 144, nebulicola Neur. 117, 205
Chrysochus Col. 39
Crunoecia 144, irrorata Neur. 123
Ctenistes Col. 29
Cychramus Col. 30, 72
Cychrus Col. 70
Cyclomaurus syriacus Col. 54
Cyboccphalus Col. 41
Cymindis Col. 21
Cyphon Col. 32
Cyphononyx decorata Hym. 268
Cyrcus 145, crenaticornis, 3 maculatus Neur. 133
Cyrtusa Col. 41

D.

Dactylorhinus tristis Col. 16
Danacaea Col. 33
Danais Chrysippus Lep., Erippus 98
Dasytes Col. 33
Decticus albifrons, verruciferus Orth. 400
Deinacrida Maori Orth. 296
Deleaster Col. 28
Deilephila Tithymali Lep. 100
Deliphrum Col. 28
Dendroctonus Col. 38
Dendrophilus Col. 30
Dermestes Col. 31
Diachromus Col. 21
Dianous Col. 27
Diboliа Col. 41
Dichotrachelus 36, pygmaeus Col. 18
Dinentes Kaiseri Col. 48
Dioctria fuscipennis, hyalipennis, oelandica, Reinhardi Dipt. 63
Diplax flaveola, meridionalis, pedemontana 196, striolata, vulgata Neur. 195
Dircaea Col. 31
Dischirius Col. 21, 70
Dolophilus 145, copiosus, pullus Neur. 181, 206
Domene Col. 27
Donacia Col. 39
Dorytomus Col. 36
Drilus Col. 32
Dromius Col. 21, 70
Drusus 143, discolor 116, melanchaetis, mixtus 117, monticola 205, Mülleri, nigrescens Col. 47
Dryocoetus Col. 38
Dryophilus Col. 33
Dryops Col. 34

E.

Ebaeus Col. 33
Ecclisopteryx Neur. 144
Ecnomus Neur. 145
Ectatomma Mayeri Hym. 331
Ectobia albicincta Orth. 396
Elampus difficilis, Freyi 161, Frivaldskyi 157, pygmaeus 161, spina Hym. 157
Elaphrus Col. 20
Elater Col. 31
Elis barbata 255, elliotiana, punctum Hym. 254
Ellescus Col. 37
Elytrodon Baudii Col. 363

Seite

Endomychus Col. 41
Engis Col. 41
Enoicyla 144, amoena Neur. 119
Epacromia thalassina Orth. 398
Epistemus Col. 42
Ephippigera crucigera 236, vitium Orth. 400
Epitheca bimaculata Neur. 197
Erebia ceto v. obscura 222, Christi 220, v. Psodea 227, Tyndarus v. dromus Lep. 47
Eremus longicauda Orth. 317
Erirhinus Col. 36
Eros Col. 32
Erotesis 144, baltica Neur. 126
Eryx Col. 34
Eucnemis Col. 31
Eupithecia fenestrata, helveticaria, magnata, tilinata, sobrinata v. graeseriata Lep. 228
Euplectes Col. 29
Euryporus Col. 26
Eurysa Col. 24, 75
Eusomus Col 35
Exetastes scutellaris Hym. 7
Exocentrus Col. 38
Exochomus Col. 41

F.

Falagria Col. 24, 75
Forficula auriculata Orth. 396
Formica fusca, rufa Hym. 229
Foucartia Karamani Col. 364

G.

Galeruca Col. 40
Gastrophysa Col. 40
Geodromicus Col. 28
Geobius Col. 74
Georyssus Col. 31, 72
Geotrupes Col. 72
Glossosoma 145, Boltoni, vernale Neur. 139
Glyphotaelius punctato-lineatus Neur. 202
Glyptochaelius Neur. 143
Gnathoncus Col. 30, 34
Gnophos Andereggiaria Lep. 228
Goëra 144, pilosa Neur. 120
Gomphocerus sibiricus Orth. 397
Gonioctena Col. 40
Grammoptera Col. 39
Grammotaulius Neur. 143
Graptodera Col. 40
Gronops pygmaeus 60, syriacus Col. 246
Gryllacris atriceps 305, atricula 315, brahmina 304, fasciculata 310, fumigata 304, imbecilus 314, latipennis 311, longipennis, macilentus 313, mutabilis 307, vaginalis Orth. 309
Gryllus campestris Orth. 401
Grypidius Col. 36
Gymnetron Col. 37, 59
Gymnetron tennirostre Col. 59
Gyrinus Col. 23
Gyrophaena Col. 25, 71, 75

H.

Habrocerus Col. 25
Halesus 143, auricollis 116, digitatus 113, guttatipennis 116, hilaris 114, interpunctatus 204, melampus, mendax 115, ruficollis 114, tesselatus Neur. 113, 204
Haliplus Col. 23
Halyzia Col. 41
Haplocnemus Col. 33
Haploderus Col. 28
Harpalus Col. 21, 73
Hedobia Col. 33
Hedychrum lucidulum, nobile Hym. 167
Hellwigia obscura Hym. 7
Helodes Col. 32
Helophorus Col. 76
Hemerophila abruptaria Lep. 228
Hemiteles hirtus Hym. 6
Heterocerus Col. 31
Hippodamia Col. 41
Hiptelia Lorezi Lep. 370
Hister Col. 30, 72, 76
Holocentropus 145, dubius Neur. 132
Homalium Col. 28, 29
Homalota Col. 24, 25, 71, 72, 75
Homilia Neur. 144
Homonotus ibex 264, nuculipes Hym. 263
Hoplia Col. 76
Huberia striata Hym. 339
Hydaticus Col. 23
Hydnobius Col. 41
Hydraena Col. 76
Hydrobius Col. 76
Hydronomus Col. 36
Hydroporus Col. 23, 71, 76
Hydropsyche 144, angustipennis 129, bulbifera, guttata, instabilis 129, 206, pellucidula, saxonia Neur. 128

Seite

Hydroptila 145, femoralis, forcipata, occulta Neur. 141
Hygronoma Col. 25
Hylecoetus Col. 33
Hylobius Col. 36
Hylopyga integra Hym. 160
Hypera damascena Col. 36, 58
Hypnophila Col. 41
Hypocyptus Col. 25, 71, 74
Hypophloeus Col. 34

I.

Ichneumon Salbatus Hym. 235
Hyobates Col. 24
Iphimedia, Phegeus Lep. 227
Ips Col. 30, 72
Ischnoglossa Col. 24
Isomira Col. 34
Ithytrichia Neur. 145

L.

Labidura riparia Orth. 396
Laccobius Col. 76
Laemophlo us Col. 30
Lamprimus Col. 74
Laricobius Col. 33
Larinus Col. 36, 327
Lasiocephala Neur. 144
Lasius flavus 230, fuliginosus 231, niger Hym. 230
Lathridius Col. 42
Lathrimaeum Col 28
Lathrobium Col. 27, 71, 74
Lebia Col. 21
Leistus Col. 72
Lema Col. 39
Lepidostoma Neur. 144
Leptacinus Col. 27
Leptocerus 144, annulicornis, aterrimus, bilineatus, dissimilis 125, senilis Neur. 124
Leptophyes albovittatus Orth. 400
Leptopternis canescens 94, Clausii, gracilis 93, hyalorhipis 92, imitans, Rhamses Orth. 94
Leptoscirtus Savignyi 89, unguiculatus Orth. 90
Leptusa Col. 24, 38
Leste, Barbara, nympha, virens Neur. 100
Lesteva Col. 28, 74
Leucania evidens Lep. 227
Leucodrusus pauper Col. 244
Leucorhinia dubia Neur. 195
Libellula coerulescens, depressa Neur. 196

Seite

Licinus Col. 21
Limnichus Col. 31
Limnophilus centralis 109, decipiens 108, extricatus 109, 203, germanus 108, hirsutus, ignavus 109, lunatus 108, politus 109, rhombicus, subcentralis 108, vittatus 109, xanthodes Lep. 108
Limonius Col. 32
Lina Col. 40
Liodes Col. 41
Liophloeus 35, v. alpestris, v. aquisgranensis, v. cyanescens 85, denudatus 83, geminatus 85, gibbus 79, 84, 86, v. Heydeni 85, Kiesenwetteri 86, lentus 87, v. maurus, v. minutus 85, nubeculosus, ophthalmicus 84, v. ovipennis 85, Paulinoi 83, v. pictus 85, pulverulentus 79, 83, v. quadricollis, v. rotundicollis 85, Schmidti 87, tesselatus Col. 79, 84
Liosomus 36, Hopffgarteni Col. 19
Liozoum Col. 34
Lissonota lunigera, Stecki Hym. 1
Lithax 141, niger Neur. 120, 205
Lithocharis Col. 27
Litodactylus Col. 37
Lixus Col. 36
Locusta cantans Orth. 402
Loricera Col. 21, 72
Luperus 40, rhenanus Col. 251
Lycaena 66, Icarinus 227, Webbiana Lep. 100
Lycoperdina Col. 41
Lype 145, fragilis, phaeopa Neur. 133

M.

Magdalinus Col. 37
Malachius Col. 33
Malacosoma Col. 40
Malthinus Col. 33
Malthodes Col. 33
Mantis religiosa Orth. 396
Marolia Col. 34
Megaloponera crassicornis, foetens Hym. 352
Megarthrus Col. 28
Meira Bandii Col. 362
Melanotus Col. 32
Meleus syriacus Col. 58
Meligethes Col. 30
Meloë Col. 34
Melolontha Col. 31
Mesagroicus graecus Col. 165

Seite

Mesophylax 143, impunctatus Neur. 112
Mesosa Col. 38
Metacinops calabrus Col. 361
Metallites Col. 35
Metanoea 143, flavipennis Neur. 116
Methoca Cambonini Hym. 259
Metoponcus Col. 27
Micrasema 144, setiferum, tristellum Neur. 122
Microcara Col. 32
Micropterna 143, nycterobia, sequax 112, 203, testacea Neur. 113
Micropterna nycterobia 203
Minyops Bertolinii 364, planicollis Col. 57
Muiophila Col. 41
Molanna 144, angustata Neur. 124
Molops Col. 71
Molorchus Col. 38
Monomorium antarcticum 339, gracillimum 252, nitidum 340, Smithii 242, Suteri Hym. 340
Mononychus Col. 37
Monotoma Col. 31, 42
Morychus Col. 31
Mutilla ausianacae 257, atricula 259, betsilea 257, biseriata 255, calamistrata 258, costata 256, Dewitziana 256, fracta 256, gigantea, Grandidieri, guttata 256, Hildebrandti 257, hova, leucopis 255, madecassa 258, malagassa, mephitis, penetrata, Radamae 256, Radovae 255, rubroaurea 258, Sichelii 259, venustula, Zanaka Hym. 257
Mycetina Col. 41
Mycetophagus Col. 31
Mycetoporus Col. 74
Mycterus Col. 35
Mygnimia aereipennis 269, bidens, bidentata 268, coeruleopennis 269, hova, nenitra Hym. 268
Mylabris Col. 34
Mylacus Kruperi Col. 9
Myllaena Col. 74
Myrmecocystus viaticus Hym. 231
Myrmecophila Salomonis Hym. 231
Myrmedonia Col. 24, 75
Myrmica rubra, scabrinodis, sulcinodis Hym. 230
Myrrha Col. 41
Mysia Col. 41
Mystacides 144, longicornis, monochroa Neur. 125

Seite

N.

Nanophyes Col. 37
Nebria Col. 20, 71, 72
Necrophorus Col. 72
Necydalis Col. 38
Neliocarus Danieli 15, Stussineri Col. 53
Neureclipsis 145, bimaculata Neur. 131
Neuronia 143, clathrata Neur. 106
Niptus Col. 33
Nitidula Col. 72, 76
Nonagria typhae Lep. 227
Notaris dalmatina Col. 365
Notidobia Neur. 144
Notiophilus Col. 20
Notogonia ancora 260, avellanipes, Heydeni 261, Radamae Hym. 260
Nototheca Col. 26
Notoxus Col. 34
Notozus longicornis Hym. 161

O.

Oberea Col. 38
Obrium Col. 38
Ocalea Col. 24, 75
Octotemnus Col. 34
Odontocerum Neur. 144
Oecanthus pellucens Orth. 402
Oecetis 144, furva, testacea Neur. 126
Oedemera Col. 34
Oedipoda coerulescens, miniata Orth. 400
Olibrus Col. 30
Oligota Col. 25, 71
Oligoplectrum 144, maculatum Neur. 121
Olophrum Col. 28
Omalium Col. 71, 73
Omalus auratus Hym. 160
Omias Col. 35, 36
Omophlus Col. 34
Omophron Col. 20
Onosandrus femoratus 299, maori 300, puncticeps Orth. 297
Oodes Col. 21
Ophonus Col. 73
Opilus Col. 33
Opsilia Col. 38
Orchesia Col. 34
Orchestes Col. 37
Orectognathus antennatus, perplexus Hym. 338
Oreina Col. 39
Orobitis Col. 37
Orphania denticauda Orth. 401

Seite

Ortholitha bipunctaria v. maritima Lep. 228
Orthosia Witzenmanni Lep. 221
Orthotrichia 145, angustella Neur. 142
Othius Col. 74, 27
Otiorhynchus 35, abruzzensis 358 (statt latifrons), argenteosparsus 323, argentifer 269, Brusinae 9, bosnicus 51, brevipennis 359, Bugnioni 411, calabrensis 325, Caroli 408, corallipes 163, coronatus 11, Ganglbaueri 51, gracilicornis 408, Hallbherri, intrusicollis 243, italicus 11, latifrons 164, longiusculus 49, luganensis 165, Ormayi 10, nevadensis 357, punctifrons 50, puncticollis 322, remote-granulatus 270, rhilensis 50, Rosti 324, rugoso-granulatus 51, subparallelus 409, subsetulosus 270, strix 171, strumosus 243, thoracicus 359, travnicanus 322, viridicomus Col. 325
Oxyethira 145, costalis Neur. 142
Oxymyrmex Robecchii Hym. 352
Oxypoda Col. 24, 71, 75
Oxyporus Col. 28
Oxytelus Col. 28, 74

P.

Pachytylus migratorius, nigrofasciatus Orth. 400
Pachnephorus Col. 39
Pachybrachys Col. 39
Pachyta Col. 38
Paederus Col. 27
Paltothyreus tarsatus Hym. 352
Pamphagus Foreli 294, Saharae Orth. 293
Panagaeus Col. 21
Parapleurus alliaceus Orth. 399
Parascytopus Bandii Col. 361
Paracinema tricolor Orth. 399
Parnus Col. 31, 72
Patrobus Col. 22
Paussus spinicola Col. 355
Peltostomis Neur. 143
Perileptus Col. 23
Peritelus Col. 35
Pezzotettix mendax, pedestris, Schmidti Orth. 400
Phaedon Col. 40
Phalacrus Col. 30
Phaneroptera 4 punctata Orth. 402

Seite

Pharmacus montanus Orth. 302
Philanthus bimacula Hym. 261
Philonthus Col. 26, 28, 71, 74
Phlocobium Col. 29
Phloeocharis Col. 73
Phloeopora Col. 25
Phosphaena Col. 32
Phratora Col. 40
Phrygaena 143, grandis Neur. 106
Phyllobius 36, Apfelbecki, fallax 13, Krüperi 12, ophthalmicus 12, siculus Col. 360
Phyllobrotica Col. 40
Phyllodromia germanica Orth. 396
Phytobius Col. 37
Phytoecia Col. 38
Phytonomus carinicollis Col. 17
Philopotamus 145, ludificatus, montanus, variegatus Neur. 30
Pidonia Col. 39
Pieris Cheiranti, daplidice, edusa Lep. 97
Pissodes Col. 36
Pithophilus Col. 76
Pithyophthorus Col. 38
Placusa Col. 25, 75
Plagiolepis custodiens Hym. 350
Platycleis affinis, Domogleni, stricta Orth. 402
Platydema Col. 34
Platyderus Col. 22
Plathyphyma Giornae Orth. 400
Platypus Col. 38
Platyrhinus Col. 35
Platysoma Col. 30
Platyphylax 143, pallescens Neur. 113
Platyphyma Giornae Orth. 400
Platysthetus Col. 28, 74
Platytarsus Col. 35
Plectrocnemia 145, brevis, conspersa, geniculata 131, scruposa Neur. 132
Plectroscelis Col. 41
Plinthus Col. 36
Podabrus Col. 33
Podagrica Col. 41
Podonta Col. 34
Poecilemon bulgaricus, elegans, Fussi, obesus, thessalicus Orth. 401, 402
Poecilonota Col. 31
Poecilus Col. 71
Pogonocherus Col. 38
Polycentropus 145, flavomaculatus Neur. 132

Seite

Polydrusus 35, Korbi 241, pulchellus 363, villosus Col. 14
Polygraphus Col. 38
Polyommatus dispar v. rutilus Lep. 388
Polyrhachis cafrorum Hym. 350
Pompilus betsilei 265, cadmius 266, fallax, lutarius, pannelas 265, plebejus Hym. 266
Ponera castanea Hym. 334
Potamorites Neur. 144
Prasocuris Col. 40
Priobium Col. 33, 34
Priocnemis crenatipes 266, turunculatus, Hildebrandti, hova, imitans 267, serripes, similipictus, subpetiolatus 266, venustipennis Hym. 267
Prionus Col. 38
Prolasius advena Hym. 332
Proteinus Col. 29
Psammodius Col. 31
Psilopteryx 144, Zimmeri Neur. 118
Psodos Bentelii Lep. 222
Psophus stridulus Orth. 400
Psorodonotus Fieberi Orth. 402
Psychomyia Neur. 145
Pyllodes Col. 41
Ptilocolepus 145, granulatus Neur. 140
Ptinus Col. 33
Pterostichus Col. 22, 71, 72
Purpuricenus Col. 39
Pygidia Col. 33
Pyrochroa Col. 34

R.

Rhacocleis discrepans Orth. 402
Rhagium Col. 38
Rhaphidophora picea 303
Rhinomacer Col. 37
Rhinoncus Col. 37
Rhinosimus Col. 34
Rhizophagus Col. 30
Rhopalopus Col. 38
Rhyacophila septentrionis Neur 206
Rhynchites Col. 36, 37
Rhyncolus Col. 37
Rhyacophila 145, albardona, aurata, dorsalis 235, glareosa, Meyeri 136, obtusidens, Pascoei, persimilis, praemossa 135, proxima 136, septentrionis 135, 206, tristis, vulgaris 136, pubescens, hirticornis Neur. 139
Rhytidosomus Col. 37

Seite

Rhytirhinus cruciatus 245, Krüperi Col. 17, 245
Rosalia Col. 38

S.

Saga natoliae, serrata Orth. 402
Salius collaris, Elliotti 263, militaris 262, petiolaris Hym. 263
Salpingus Col. 34
Saperda Col. 38
Saprinus Col. 30
Satyrus Fidia Lep. 98
Scaphidium Col. 30
Sciaphilus pallide-squamosus Col. 55
Scolia ambidens, bisinuata 253, Heydeni, hova, Kirbyana 254, madacassa Hym. 253
Scolytus Col. 38
Scopaeus Col. 27
Scotodipnus Col. 23
Scydmaenus Col. 29, 75
Scymnus Col. 41
Semanotus Col. 38
Semiris Col. 75
Sericosomus Col. 32
Sericostoma 144, pedemontana Neur. 120
Setodes 144, argentipunctella Neur. 126
Sibynes Col. 37
Silaria Col. 34
Silo 144, nigricornis 205, pallipes, piceus Neur. 121
Silusa Col. 24, 74
Silvanus Col. 31
Sitones Col. 35
Soronia Col. 30
Sospita Col. 41
Sphaeridium Col. 76
Sphex leoninus, malagassus Hym. 259
Sphingonotus coerulans Orth. 400
Stactobia 145, eatoniella Neur. 142
Staphylinus Col. 26, 74
Stauronotus maroccanus Orth. 400
Stenus Col. 27, 28
Stenobothrus bicolor, dorsatus, elegans, miniatus, morio, parallelus, petraeus, pulvinatus, simplex, stigmaticus, vagans Orth. 399
Stenophylax 143, alpestris 110, consors, latipennis, mucronatus, nigricollis, picicornis, stellatus, vibex Neur. 111
Stauronotus brevicollis, maroccanus Orth. 400

Seite

Stenopterus Col. 38
Stenostola Col. 38
Stenus Col. 71, 74
Stethophyma fuscum Orth. 400
Stichoglossa Col. 34
Stilbum cyanurum Hym. 157
Stilicus Col. 27
Strophosomus 35, Flachi Col. 326
Strumigenys antarctica Hym. 338
Strangalia Col. 38
Stylosomus Col. 39
Styphlus Krüperi Col. 18
Sunius Col. 27, 71
Synagapetus 145, iridipennis Neur. 207
Syncalypta Col. 31
Syntomis Phegea v. Cloelia —
Syrichthus Andromedae, centaureae Lep. 227

T.

Tachinus Col. 25
Tachyporus Col. 25, 26, 74
Tachypus Col. 23
Tachytes oviventris Hym. 260
Tachyusa Col. 24, 72, 75
Teinodactyla Col. 40
Tanymecus Col. 35
Taphria Col. 22
Telephorus Col. 33
Tetropium Col. 38
Tettix bipunctatus, subulatus Orth. 401
Thalycra Col. 30
Thamnatrizon transsylvanicum Orth. 402
Thiapsophila Col. 24
Tillus Col. 33
Timarcha Col. 39
Tinodes 145, aureola, dives, unicolor, Rostocki 206, Waeneri, Zelleri Neur. 133
Tiphia bisinuata 253, picta Hym. 203
Tomicus Col. 38
Thorictus seriesetosus Hym. 231
Throscus Col. 72, 76

Seite

Toxocampa limosa Lep. 227
Toxotus Col. 38
Trachyphloeus 36, Stierlini Col. 166
Tragosoma Col. 38
Trechus Col. 22, 23, 71, 73
Triaenodes 144, bicolor Neur. 126
Tribalus Col. 30
Trichius Col. 76
Trichonyx Col. 29
Trichopteryx Col. 72, 75
Trimium Col. 29
Triplax Col. 41
Tritoma Col. 41
Trochilium ab. Catlischii Lep. 368
Trogophloeus Col. 28, 74
Tropideres Col. 35
Tropiphorus Col. 36
Tryphon Schmiedeknechti Hym. 4
Truxalis nasuta Orth. 399
Tylopsis liliifolia Orth. 402
Tychius Col. 37
Tyrus Col. 29

U.

Uloma Col. 34
Urodon Col. 35

V.

Vadonia Col. 38
Vanessa cardui, Callirhoé, urticae Lep. 98

W.

Wormaldia 145, occipitalis Neur. 131

X.

Xantholinus Col. 27, 74
Xestobium Col. 36
Xylastes Col. 38
Xyleborus Col. 38
Xyloterus Col. 38
Xyphidium hastatum Orth. 402

Z.

Zengophora Col. 39

Den Heften war beigegeben:

Fauna insectorum Helvetiae,

nämlich:

Heft 1 und 2: Diptera, Tipuliden von Prof. Huguenin.
„ 2 bis 10: Coleoptera von Dr. Stierlin. (Malacodermen, Heteromeren, Curculioniden bis zur Gattung Acalles.

MITTHEILUNGEN

DER

SCHWEIZERISCHEN

ENTOMOLOGISCHEN GESELLSCHAFT.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE SUISSE.

Redigirt von

Dr. GUSTAV STIERLIN

IN SCHAFFHAUSEN.

Vol. VIII. Heft Nr. 1.

Preis des Heftes für Mitglieder Fr. 2.

Datum der Herausgabe: Mai 1888.

1888.

SCHAFFHAUSEN.

Commissions-Verlag von Huber & Comp. (Hans Körber) Bern.

Inhalt.

Seite

1. Neue Ichneumoniden der Schweiz. Von Dr. S. Brauns, (Schwerin i. M.) 1
2. Beschreibung einiger neuen europäischen Rüsselkäfer. Von Dr. Gustav Stierlin 9
3. Nachträge zur Fauna coleoptera Helvetiae. Von A. Rätzer . . 20
4. Ueber Phyllobius croaticus. Von Dr. Stierlin 42

Mittheilungen der Schweizer. entomologischen Gesellschaft.

Bd. 8. Heft 1.] Redigirt von Dr. Stierlin in Schaffhausen. **[März 1888.**

Das Recht der Uebersetzung in fremde Sprachen behält sich der Verein vor.

Neue Ichneumoniden der Schweiz.

Von **Brauns** (Schwerin i. M.)

Unter den im Laufe dieses Winters von mir bestimmten Ichneumoniden des Berner Museums haben sich eine Anzahl von Arten gefunden, die ich für bisher noch nicht beschrieben halte; es sind theilweise neue Arten aus der Gattung Lissonota, Tryphon, Hemiteles, Exetastes, theilweise solche, von denen bisher erst das eine Geschlecht bekannt war, diese letzteren eine Hellwigia und ein Coleocentrus. Von den Lissonoten ist eine Art von Herrn Friese in beiden Geschlechtern bei Sierre gefangen. Ich lasse die Beschreibungen jetzt folgen.

Lissonota Steckii ♀ m.

Spiraculis ovalibus, pronoti epomiis distinctis. Alae superiores areola sat parva, triangulari, longe petiolata, radii apice quam basi vix longiore. Abdomen nitidum, terebra fere corporis longitudine. Nigra, abdomine rufo, apice nigro, alis hyalinis, ante apicem fascia transversa fumata, pedibus nigris, anticis latere antico flavoalbis, posteriores tarsis tibiisque fusconigris. 9 mm.

Var. femoribus posticis rufis, tibiis brunneis, alis minus hyalinis.

Durch die halbkugelige Gestalt des Metathorax mit maculatoria, irrisoria, petiolaris verwandt, der letzteren Art auch sonst nahestehend, aber weniger schlank, mit breiterem Hinterleib und auch durch die Färbung bestimmt verschieden. Kopf und Thorax sind schwarz und dicht punktirt, glänzend; die Fühler sind schwarz und etwa von halber Körperlänge, der Clypeus braunroth, ein gelbes, sich zuweilen nach unten zu einem schmalen Streifen ausdehnendes Pünktchen steht auf der Stirn am innern Augenrande, auch der Aussenrand der Augen zeigt einen kurzen, schmalen, gelben Strich. Der Thorax glänzt noch mehr als der Kopf, obgleich seine Punktirung gröber ist, und ist ganz schwarz, ein Exemplar hat 2 gelbe Punkte an der Basis des Schildchens. Der Hinterrücken ist stark punktirt und die obere Begränzung der area posteromedia ist nur sehr schwach angedeutet, oft ganz verwischt (bei petiolaris ist sie gut sichtbar). Der fast ganz rothe, glänzende, breite Hinter-

leib ist nur am äussersten Ende schwärzlich, die 4 ersten Segmente sind stets ganz roth, die Punktirung, die auf den ersten Segmenten scharf und nicht gerade dicht ist, auf einem Mittelstrich des 1., sowie auf den Enddritteln der 2 ersten Segmente ganz fehlt, wird gegen das Ende des Hinterleibes allmälig feiner. Segment 1 ist länger als breit, etwas gewölbt und gekrümmt, die beiden folgenden sind breit quadratisch, die letzten etwas zusammengedrückt. Die Beine haben die in der Diagnose angegebene Färbung. Die Furche der Mittelbrust ist kaum vertieft und rückwärts geschlossen. Besonders charakteristisch ist die dunkle Binde vor dem Aussenrande der Vorderflügel. Der nervus transversus analis ist unter der Mitte gebrochen (und nach Thomsons Bezeichnung) postfurcal.

Leider sind mir Männchen nicht bekannt; vermuthlich werden sie namentlich am Kopfe und Thorax eine reichere, gelbe Zeichnung haben.

Zwei Exemplare von Siders mit den Daten 5. 6. 87 und 8. 87; ein Exemplar von Biel, Datum 5. 6. 87.

Ich widme die Art dem verdienten Custos des Berner Museums, H. Steck, dem ich die Kenntniss der entomologischen Schätze des Museums verdanke.

Lissonota lunigera m. ♂ ♀.

Spiraculis ovalibus, pronoti epomiis distinctis. Alae superiores areola sat parva, longe petiolata, radii apice quam basi vix longiore. Subnitida, capite et thorace flavopictis, abdominis nigri segmentis 3 anterioribus in ♀ pedibusque basi excepta rufis, terebra corporis longitudine. Alae hyalinae, superiores apice macula ovali fusca. ♂ ut femina, sed capite et thorace multo uberius flavopictis, abdomine tricolore, macula alarum minore, interdum minus perspicua; pedibus rufis, basi nigra flavovaria. 9—10 mm.

Durch die namentlich in ♀ scharf begränzte, eiförmige Flügelmakel, die der obern und äussern Ecke der sonst klaren Vorderflügel nahe steht, sofort kenntlich. Der Kopf ist beim ♂ röthlich gelb gezeichnet; gelb sind nämlich die Oberkiefer in der Mitte, der Clypeus, die Wangen, die Augenränder ringsum breit, 2 Längslinien des Gesichtes (auch in 4 aufgelöst), die Unterseite des ersten Fühlergliedes; beim ♀ ist der Clypeus röthlichgelb, die Wangen haben je 2 kleine gelbliche, zusammenhängende Flecken, die Augenränder sind fast überall, aber schmaler gelb. Auch der Thorax des ♂ hat viele gelbe Zeichnungen; gelb ist der Sattel des Prothorax und je 2 grössere seitliche Makeln desselben, die eine den Vorderhüften zugewandt, die andern sich allmälig verschmälernde läuft unter

der Naht auf die Flügelwurzel zu; der Mesothorax hat auf dem Rücken 2 grosse hakenförmige Flecken, deren Enden sich auf der Mitte zu einer grösseren fast quadratischen Makel vereinigen.

Die Flügelschüppchen, ein Strich unter denselben, 2 kleinere Flecken unter den Hinterflügeln, eine grosse, unregelmässige Makel der Mesopleuren, fast das ganze Schildchen und Hinterschildchen, 2 runde Flecken an der Basis des Hinterrückens, eine bis über die Mitte hinaufreichende, dreieckige Makel am Hinterrande desselben und je eine eiförmige, mit der mittleren zusammenhängende rechts und links an den Seiten des Hinterrückens sind ebenfalls gelb. Beim ♀ ist der Thorax vorherrschend schwarz; die Flecken am Prothorax sind viel kleiner, die Hakenflecke des Mittelrückens senden nach rückwärts keinen Ast aus, die Seiten des Thorax und des Hinterrückens haben nur kleine, gelbe Pünktchen, das Schildchen ist nur an den Seiten und hinten schmal gelb, wie das Hinterschildchen. Der Hinterleib des ♂ ist vorherrschend roth, das erste schwarze Segment hat an der Basis 2 gelbe Makeln und einen breiten gelben Endsaum mit röthlicher Basis, die folgenden Segmente sind roth mit unbestimmt dunkler Querbinde über die Mitte und mit gelbem Endrande; die dunkeln Binden werden auf den letzten Segmenten verwaschener, die gelben Endbinden schmaler und undeutlicher, die Analklappen sind dunkel, bei einem ♂ auch die beiden Endsegmente. Beim ♀ ist der Hinterleib schwarz, die 3 ersten Segmente ganz roth. Beine in beiden Geschlechtern roth, mit schwarzen, beim ♂ reichlich gelb gezeichneten Hüften und Trochanteren; beim ♀ sind die vorderen Trochanteren unten bräunlich gelb gezeichnet, die hinteren gegen das Ende röthlichgelb; die Schienenbasis in ♂ ♀ weissgelb, Tarsen und Schienen der Hinterbeine an der Spitze dunkelbräunlich, beim ♂ dunkler. — Die Punktirung ist überall deutlich, am Vorderkörper gröber und dichter, am schlanken Hinterleibe, dessen Segmente länger als breit sind, feiner; die Mitte und das hintere Drittel des ersten Segmentes, auch ein schmaler Endrand des zweiten sind glatt. Die Area posteromedia des Hinterrückens ist scharf begränzt. Stigma der Vorderflügel dunkelbraun mit heller Basis, nervus transversus analis unter der Mitte gebrochen, postfurcal. Die Furche der Mittelbrust ist deutlich vertieft und durch kleine Querrippchen getheilt.

2 ♂ und 1 ♀ von meinem Freunde Friese bei Sierre gefangen, 15. 7. 84. Die Art steht der vorigen nahe, ist aber abgesehen von der Färbung schlanker und etwas grösser.

Die mir bekannten Lissonotaarten mit deutlichen Schulterschwielen (so übersetze ich das von Thomson geschaffene Wort

epomia) und fast immer deutlich ovalen Stigmen des Metathorax, welcher sehr stark halbkugelig ist, lassen sich in folgende Uebersicht bringen.

1. Fronte bicornuta; nigra, abdominis maxima parte rufa **Lissonota bicornis** Grav.
— Fronte corniculis nullis instructa 2.
2. Abdominis segmentis nigris, flavomarginatis 3.
— — plus minus rufis 4.
— — tricoloribus 6.
3. Alae apice determinate infuscatae; segmentis plerisque flavomarginatis; capite thorace et metathorace flavovariis; area posteromedia completa **Lissonota maculatoria** Fabr.
— Alae apice haud infuscatae; antecedenti coloribus simillima; spiraculis fere circularibus; area posteromedia omnino deficiens **Lissonota irrisoria** Rossi.
4. Abdominis basi apiceque nigris; area posteromedia completa; pedes maxima parte rufi **Lissonota petiolaris** Grav.
— Abdominis basi rufa 5.
5. Abdominis segmenta 1. 2. 3. rufa; alae superiores macula ovali fusca; area posteromedia determinata; **Lissonota lunigera** ♀ m.
— Abdominis apice tantum nigro; alae superiores fascia plus minus determinata obscura; area posteromedia fere obsoleta **Lissonota Steckii** ♀ m.
6. Abdomine tricolore, nigro-, rufo-, flavo-vario; macula ovali alarum plus minus obsoleta; cetera ut ♀ **Lissonota lunigera** ♂ m.

Tryphon Schmiedeknechtii m. ♂ ♀.

Fronte supra antennas corniculo nullo instructa, parum impressa, foveolis antennarum margine supero non auriculato-dilatato. Subnitidus, griseopubescens, clypeo pone medium vix elevato, metathorace nitidissimo, retuso, areis superioribus nullis, postice subtruncato; segmento primo abdominis carinulis basi tantum perspicuis, alarum nervo radiali externo vix incurvato, transverso ordinario interstitiali; — niger, antennae fuscobrunneae, subtus dilutiores, basi nigra; abdomine pedibusque rufo-testaceis; alis fusco-infumatis, extrorsum dilutioribus. 9—11 mm.

Species structura metathoracis et colore alarum ab affinibus mox distincta. Caput transversum, pone oculos vix angustatum, fronte planiuscula, parce subrugoso-punctata, carinula media tenui, ab ocellis intra oculos producta, valde per-

spicua, facie vix protuberante, subtilissime subrugoso-punctata, brunneo-pubescente. Clypeus obsolete discretus, pone medium vix elevatus, basi remote punctatus, apice late rotundatus et ciliatus, niger, dimidio apicali laevi, piceo, mandibulae ferrugineae, denticulis fuscis. Antennae dimidio corpori aequales, filiformes, fuscobrunneae, basi nigra, subtus dilutiores. Thorax capite angustior, subnitidus, vix punctatus, integer; pleuris subtiliter punctatis, nitidis; scutello apice depresso, ultra medium acute marginato, punctulato; metathorace fere ut in Tryphone brachyacantho constructo, retuso, supra nitidissimo, laevissimo, areis superioribus nullis, spiraculigera et posteromedia nitidissimis bene determinatis, costulis utrinque albidociliatis. Abdomen nitidum, capite cum thorace nonnihil longius, vix punctatum, griseosericeum, subclavato-cylindricum, rufotestaceum; segmento 1° basin versus sensim angustato, terebra brevi. Alae fuscae extrorsum dilutiores, squamula et stigmate rufotestaceis; nervo transverso-ordinario interstitiali, transverso anali supra medium fracto; areola irregulari, brevissime petiolata. Pedes mediocres, rufotestacei, coxis praesertim posticis basi fusconigris, maris fere totis nigris.

1 ♀ aus Mecklenburg, 2 ♂ aus dem Wallis in der Sammlung des Berner Museums.

Das ♀ befand sich schon seit Jahren unter obigem Namen in meiner Sammlung, ich hoffte endlich auch ♂ zu finden, um die Art dann bekannt zu machen; jetzt fanden sich endlich 2 in der Berner Sammlung. Die Art reiht sich in der Bildung des Hinterrückens an brachyacanthus Grav. und ephippium Hlgr. an, unterscheidet sich indess von ersterer Art, die sie auch an Grösse bedeutend übertrifft, durch die nicht gehörnte Stirn, von Ephippium, der sie sonst sehr nahe steht, durch die dunkeln Flügel, ein Merkmal, das sich bei keinem andern Tryphon findet, durch den durchaus gelbrothen Hinterleib und die ebenso gefärbten Beine, ferner auch durch den abweichenden Aderverlauf der Flügel: bei Ephippium ist nämlich der nervus transversus der Vorderflügel immer deutlich hinter der Basalader eingefügt, bei der vorliegenden Art dagegen interstitial; bei ephippium ist ferner der nervus transversus analis der Hinterflügel deutlich unter der Mitte gebrochen, hier stets über der Mitte.

Diese schöne Art widme ich meinem lieben Freunde, Herrn Dr. Schmiedeknecht in Gumperda (Thüringen), in dankbarer Erinnerung.

Hemiteles hirtus ♀ m. $6^1/_2$—$7^1/_2$ mm.

Niger, subnitidus, capite thoraceque nigropilosis, terebra abdomine fere longiore, subsursum curvata, abdominis medio dedibusque pro parte rufis.

Hemiteli vicino Gr. simillimus, terebra longa, capite thoraceque et pedibus pilis longis nigris vestitis diversus. Caput triangulare, opacum, pone oculos prominulos fortiter angustatum, vertice minus lato, fronte subtilissime transversim rugulosa, clypeo mutico, mandibulis validis, basi punctatis, genis longis, buccatis, ruguloso-punctatis. Antennae tenues, nigrae, filiformes, dimidio corpore vix longiores, articulis 1. 2. 3. flagelli longitudine fere aequalibus, tertio nonnihil minore, longis, quam scapo ovali duplo longioribus. Thorax longus, mesonoto parum nitido, subtiliter rugulosopunctato, sulcis ad medium productis, scutello convexo, nitidiore, basi vix marginato; metathorace rugosopunctato, costis omnibus bene indicatis, superomedia hexagona, posteromedia medium superante. Alae subfumato-hyalinae, ramello distincto, tegulis et stigmate nigris, hoc radium e medio emittente, basi alba, areola magna aperta; inferiores nervo transverso anali longe antefurcali, infra medium fracto. Abdomen elongatum, apice vix compresso, terebra longa, nigrum segmentis 2—4, margineque postico primi rufis, primo arcuato, lato, dense subtiliter striolato, apice laevi, secundo transverso ultra medium alutaceostriolato, tertio basi summa subtilissime striolato, reliquis laevibus. Pedes graciles, postici elongati, rufi, coxis, trochanteribus, femoribus anterioribus fere totis nigris, tarsis fusconigris; femoribus posticis interdum basi nigris, tibiis omnibus rufis apice leviter infuscatis.

Das Thier steht dem Hemiteles hirticeps Thoms. nahe, unterscheidet sich aber ausser durch die Grösse in so wesentlichen Merkmalen, dass man es nicht wohl mehr als Varietät dazu rechnen darf. Charakteristisch ist die lange, schwarze Behaarung des Vorderkörpers, die bei hirticeps nur die Oberseite bedeckt, bei vorliegender Art sich dagegen ebenso auf der Unterseite, auf den Schenkeln und Hüften findet.

3 ♀ mit der Bezeichnung Susten. (Berner-Oberland, 2000 m.).

Ich rechne als ♂ dazu ein in meiner Sammlung befindliches Thier von der Gemmi, welches in allen Punkten mit dem ♀ übereinstimmt, nur sind die Farben dunkler, wie das auch bei dem ♂ von vicinus Grav. der Fall ist.

Hemiteles hirtus ♂ m. Ut femina, sed antennis setaceis, articulis sensim brevioribus, articulo 1° flagelli scapo nonnihil longiore, thorace minus nitido metathorace costis minus distinctis; abdominis non compressi et nitidioris segmento primo nigro, secundo et tertio basi apiceque rufescentibus, reliquis nigris. Sculptura segmenti 1. 2. 3. minus perspicua, thyridiis bene determinatis. Pedibus nigris, femoribus apice rufis, tibiis rufis, anterioribus apice, posticis etiam basi nigris, tarsis fusconigris. Alae superiores ramello nullo.

Exetastes scutellaris m. ♂ ♀.

Nitidulus, niger, scutello albo, abdomine nigro laevi; antennae nigrae, pedes rufi, coxis et trochanteribus, tarsis posticis dimidioque apicali tibiarum posticarum nigris. ♂ antennis longioribus, apice scutelli albo. 10—12 mm.

Capite pone oculos nonnihil angustato, in ♀ magis quam in ♂. Clypeus depressus, foveola profunda utrinque notatus, apice rotundatus; facie opaca. Mandibulae validae, curvatae, denticulis longitudine aequalibus. Antennae dimidio corpore longiores, ♀ breviores quam ♂, apicem versus parum attenuatae. Thorax robustus, angustior, subtiliter punctatus, metathorace rugosopunctato, areis incompletis, spiraculis ovalibus, in ♂ linearibus. Abdomen nitidum, laeve, apice compressum, segmento 1° basin versus angustato, spiraculis prominulis, 2 et 3 aequalibus, terebra segmento secundo parum longiore, valvulis linearibus apicem versus nonnihil dilatatis. Alae superiores ramello distincto, areola magna breviter petiolata, nervum recurrentem pone medium excipiente, nervo transverso anali postfurcali, longe supra medium fracto.

Berner Oberland, Biel, Wallis; mehrere Männchen, 1 Weibchen.

An diese neue Arten schliesse ich zunächst die Beschreibung der von Gravenhorst nur nach einem defecten ♀ beschriebenen Hellwigia obscura ♀ Gr. Da mir 2 vollständige Weibchen und das meines Wissens bisher unbekannte ♂ vorliegt, so gebe ich eine genaue Beschreibung beider Geschlechter, um die von Gravenhorst wenig berücksichtigte Sculptur nachzutragen.

Hellwigia obscura ♂ ♀ Grav. 10—12 mm.

Antennae apicem versus parum dilatatae, dimidio corpore longiores. Caput transversum, subtiliter punctatum, vertice declivi, fronte utrinque modice impressa, lineis duabus plus minusve conspicuis inter antennas instructa, facie subrugosopunctata, os versus angustata. Oculi profunde emarginati. Thorax subtiliter punctatus, scutello semielliptico, marginato, metathorace areis nullis. Abdomen a segmento tertio valde compressum, sericeonitidulum, subtilissime punctatum, segmento primo fere thoracis longitudine, levissime curvato, lineari, spiraculis vix prominulis, nonnihil pone medium sitis, postpetiolo petiolo vix latiore, secundo lineari primo fere duplo breviore, gastrocaelis sat distinctis; tertio secundo subaequali cum reliquis valde compresso. Alae superiores nervo radiali externo basi curvato, nervo transverso anali postfurcali, pone medium fracto; pedes graciles, postici elongati.

Mas. Caput nigrum, maculis clypei et mandibularum, orbitis omnibus, facialibus et emarginatura profunda oculorum latissime, macula intraantennali sulphureis. Antennis rufis, supra obscurioribus, articulis basalibus nigris. Thorax niger, maculis duabus uncinatis humeralibus, lineola sub alis anticis, macula ovali in epicnemiis, puncto tegularum, scutelli apice et postscutello sulphureis. Abdomen segmento primo et secundo nigris apice flavo, 3., 4 et basi 5. flavorufis, 3 macula basali nigra, sequentibus nigris. Alae hyalinae, stigmate rufopiceo, squamula nigra, flavomaculata. Pedes nigri, coxis et trochanteribus anterioribus flavomaculatis, femoribus tibiisque anterioribus latere antico flavis, tarsis fuscis; pedibus posticis nigris, macula apicali femorum et tibiarum pallida.

Femina. Caput nigrum, punctis in orbitis verticis et in emarginatura oculorum flavis. Thorace vel toto nigro, vel scutelli apice et postscutello flavis. Abdomen nigrum, segmentis 3, 4 et basi 5. rufis, tertio macula basali nigra; vel quarto solo supra rufo, tertio apice rufescente. Cetera sicut in ♂. Terebra parum exserta.

Das Exemplar Gravenhorsts stammte aus Genua. Mir liegt ein ♀ aus Ungarn, ein ♀ von Grono vor (VII, 85). Das ♂ stammt aus Biel und trägt die Bezeichnung 7. 8. 87.

Ausserdem findet sich in der Sammlung das ♀ eines Coleocentrus, welches ich zu dem in männlichem Geschlechte von Gravenhorst und von Holmgren beschriebenen croceicornis ziehe; Brischke hat zwar auch schon ein ♀, welches dazu gehören soll (in den Schriften der naturf. Gesellschaft zu Danzig, Bd. 4, Heft 4) beschrieben, scheint aber zweifelhaft zu sein über die Zusammengehörigkeit. Ich gebe desshalb eine etwas ausführlichere Beschreibung.

Coleocentrus croceicornis ♀ Gr. Capite nigro, punctis orbitae rufis, antennis croceofulvis, basi obscurioribus, abdomine nigro, segmentis intermediis rufovariis; alis subhyalinis, tegulis et stigmate fulvescentitestaceis, radice flava.

Caput subbuccatum, temporibus tumidis, clypeus apice medio denticulis duobus obtusis instructus; segmento ultimo ventrali vomeriformi, terebra abdominis longitudine. Articulo ultimo tarsorum posticorum praecedente duplo longiore. Segmento primo nigro apice rufo, 2, 3, 4 rufis fusconebulosis, longitudine multo latioribus, sequentibus lateribus rufis, supra nigris, postice membrana picea marginatis. 15 mm.

Charakteristisch ist das untere letzte Abdominalsegment; von der Seite gesehen, erweitert es sich in der Mitte beiderseits gerundet nach oben und verjüngt sich nun wieder, um in stumpfer Spitze ziemlich rasch auszulaufen; es ist bedeutend

weniger entwickelt als bei den beiden andern Arten, wo es in eine schlanke, lange Spitze ausläuft. Auch die beiden eingedrückten Linien seitlich an der Basis des 2. Segments sind viel weniger deutlich und lang, als bei C. caligatus Gr. und C. excitator Poda.

1 Exemplar von v. Ougspurger gefangen, leider ohne Zeit- und Ortsangabe.

Beschreibung einiger neuen europäischen Rüsselkäfer.

Von Dr. **G. Stierlin.**

Mylacus Krüperi m.

Oblongo-ovalis, niger, squamositate grisea piliformi dense tectus, setisque crassiusculis albis seriatim obsitus, rostro apicem versus non dilatato, supra sulcato, thorace longitudine non latiore, subtilissime punctato, elytris ovalibus, subtiliter punctato-striatis, femoribus muticis. — Lg. 3 mm. Graecia.

Durch das längliche Halsschild und die Reihen kurzer, weisser Börstchen auf den Zwischenräumen der Flügel ausgezeichnet.

Schwarz, mit schwachem Mesallschimmer, mit anliegender grauer Behaarung ziemlich dicht bekleidet, Rüssel nach vorn verengt, an der Spitze gefurcht, Fühlerschaft den Halsschildrand überragend, das 1. Glied der Geissel doppelt so lang als das 2., dieses wenig länger als das 3., Halsschild so lang als in der Mitte breit, seitlich mässig gerundet, Flügeldecken kurz oval, mässig gewölbt, fein punktirt gestreift mit breiten, flachen Zwischenräumen, auf denen eine Reihe kleiner, weisser Börstchen steht, Schienen braun.

Hinter M. rhinolophus zu stellen.

Ot. brusinae Stl.

Oblongus, niger, femoribus rufis, dentatis, quamulis piliformibus subaureis sat dense vestitus, rostro capite dimidio longiore, bisulcato, fronte subplana, scrobis retrorsum attenuatis, flexuosis, antennis dimidio corpore longioribus, funiculi art 2° primo paulo longiore, externis obconicis, oculis subhemisphaericis, thorace latitudine fere longiore, lateribus modice rotundato, obtuse subremote granulato, elytris oblongo-ovatis, apice subcaudatis, tibiis rectis.

Long 9—11, Lat. $3^1/_2$—$4^1/_4$ mm. Croatia.

Dem Ot. lanuginosus in Aussehen, Sculptur, Beschuppung, kurz der ganzen Körperbildung sehr ähnlich, etwas kleiner, das gekörnte Halsschild und die gezähnten Schenkel lassen ihn sogleich unterscheiden.

Langeiförmig, schwarz mit rothen Schenkeln und mit grauen, etwas metallischen, anliegenden, haarförmigen Schuppen ziemlich dicht bekleidet, ohne abstehende Haare; der Rüssel ist fast um die Hälfte länger und viel schmaler als der Kopf, fein runzlig punktirt mit feinem Kiel und jederseits mit einer schmalen, ziemlich tiefen Furche, Stirne breit, flach, fein punktirt, Augen fast halbkugelig, Fühlerfurche nach hinten verlängert, aber rasch schmaler und seichter werdend und sich in S förmiger Krümmung gegen den Innenrand der Augen hinziehend, Fühler ziemlich kräftig, das 2. Geisselglied wenig länger als das 1., die äussern kegelförmig, länger als breit. Halsschild fast länger als breit, seitlich regelmässig schwach gerundet, vorn wenig schmaler als hinten, mit kleinen Körnern nicht dicht bestreut, Flügeldecken verlängt eiförmig, beim ♂ fast doppelt so lang als breit, hinten fast senkrecht abfallend und hinten in eine kurze Spitze ausgezogen, Beine kräftig, Schenkel roth, ziemlich stark gezähnt, Schienen gerade. Von H. Apfelbeck eingesendet.

Diese Art ist in die 27. Rotte zu stellen, neben Tatarchani.

Otiorh. Ormayi Stl.

Oblongus, niger, squamulis minutissimis lanceolatis parce obsitus, pedibus rufescentibus, rostro capite paulo longiore leviter bisulcato, antennis brevibus, crassis, funiculi art. 2 primis subaequalibus, externis transversis, scrobe lata, profunda, subabbreviata, thorace longitudine vix latiore, antrorsum angustato, subsulcato, ante basin leviter constricto angulis posticis rectis, elytris sulcatis, rugoso-tuberculatis, femoribus muticis. Lg. 7 mm. Siebenbürgen.

Dem O. densatus am nächsten, etwas kleiner, Fld. kürzer, Beschuppung viel spärlicher, von ihm vorzüglich durch die kurzen dicken Fühler und das vor der Basis leicht eingeschnürte Halsschild verschieden.

Rüssel, Kopf, Augen wie bei O. densatus, der Rüssel mit 2 seichten Furchen, die Fühler dick, kürzer als der halbe Leib, die 2 ersten Geisselglieder kaum an Länge verschieden, die äussern breiter als lang, Fühlerfurche tief, die Augen nicht ganz erreichend, hinten zugespitzt und nach dem innern Augenrand gekrümmt. Halsschild kaum länger als breit, in der Mitte kaum breiter als an der Basis, nach vorn verschmälert, vor der Wurzel

breit und flach eingeschnürt, wodurch die Hinterecken rechtwinklig und fast spitzig erscheinen, Oberfläche dicht gekörnt mit seichter, nach hinten abgekürzter Mittelfurche, Flügeldecken oval, punktirt gefurcht mit runzlig gekörnten Zwischenräumen, Beine röthlich, Schenkel ohne Zahn, Schienen gerade, an der Spitze nicht erweitert.

Diese Art ist in die 14. Rotte zu stellen, neben densatus.

Ot. italicus m.

Oblongo-ovatus, piceus, hirsutie adjacenti setulisque erectis vestitus, rostro profunde sulcato, fronte subangusta, antennis brevibus, funiculi articulo 2° primo paulo longiore, thorace longitudine latiore, lateribus ampliato, confertissime subtiliter punctato, linea media laevi obsoleta; elytris breviter ovalibus, punctato-sulcatis, interstitiis granulatis, femoribus muticis. Lg. 6 mm. Italia.

Die Stirn ist zwischen den Augen nicht schmaler als der Durchmesser eines Auges, jedoch etwas schmaler als der Rüssel zwischen der Fühler-Insertion, dieser tief gefurcht, die Furche gegen die Stirn zugespitzt, Fühlerfurche kurz und tief bis zu den Augen reichend. Fühler ziemlich kurz, ihr 2. Geisselglied etwas länger als das 1., die äussern konisch, so lang als breit, das Halsschild um $^1/_3$ breiter als lang, seitlich stark gerundet, in der Mitte am breitesten, hinten kaum schmaler als vorn, sehr dicht und fein punktirt mit undeutlicher glatter Mittellinie. Flügeldecken kurz oval mit doppelter Behaarung, nämlich mit feinen, grauen, anliegenden Haaren und feinen aufgerichteten Börstchen; punktirt gefurcht, die Zwischenräume nicht breiter als die Furchen, gewölbt, schwach gekörnt. Beine behaart, Schenkel ungezähnt. In die 12. Rotte zu stellen neben O. Heeri.

Von Hr. Dr. v. Heiden eingesendet.

Ot. cornutus Stl.

Oblongus, niger, squamulis subrotundatis, minutis, aureis maculatim adspersus setulisque minutis, subtilissimis, brevibus, suberectis parce vestitus, rostro capite dimidio longiore profunde emarginato apice bimucronato, sulcato, in sulco subtiliter carinato, antennis gracilibus, funiculi art. 2° primo duplo longiore, thorace longitudine paulo latiore, lateribus modice rotundato, evidenter granulato, elytris oblongo-ovatis, punctato-sulcatis, interstitiis granulato-rugosis, subtus rugoso-granulato, femoribus sat validis, fortiter dentatis, tibiis subrectis. Lg. 10—11 mm. Mittelitalien. Von H. Costa eingesendet.

Var. b. kleiner und kürzer, Halsschild etwas weniger grob

gekörnt. Dem Ot. polycoccus in allen Theilen täuschend ähnlich und unterscheidet sich von demselben durch folgende Punkte: der Rüssel ist an der Spitze tief dreieckig ausgerandet, die 2 Spitzen desselben weit vorgestreckt und aufwärts gebogen, während sie bei pol. abgerundet und nicht aufgebogen sind, das Halsschild ist etwas schmaler, die Flügeldecken etwas kürzer; die Unterseite ist auf dem 1. Bauchring grob gekörnt, auf dem 2. u. 3. grob runzlig gekörnt, auf den beiden letzten runzlig punktirt, während bei O. polyc. der ganze Bauch fein nadelrissig punktirt ist. In die 25. Rotte zu stellen, neben polycoccus.

Die var. b. ist kleiner, besonders die Flügeldecken etwas kürzer, das Halsschild weniger grob gekörnt.

Phyllobius Krüperi.

Oblongus niger, squamulis cupreis non dense, pubescentiaque grisea tenui parce obsitus, antennis pedibusque obscure rufis, fronte suplana, thorace longitudine paulo latiore, subcylindrico, intra basin constricto, elytris thorace fere duplo latioribus, subtiliter punctato-striatis, interstitiis planis, femoribus omnibus dentatis, tibiis rectis. Lg. 5 mm. Graecia.

Dem Ph. incanus und scutellatus am nächsten, aber die Flügeldecken fein und anliegend behaart.

Von der Grösse und Gestalt eines P. incanus schwarz, Fühler und Beine röthlich, Körper mit kupferfarbigen runden Schüppchen nicht sehr dicht bekleidet und mit sehr feiner, anliegender grauer Pubescenz, Rüssel halb so lang als der Kopf, fein gefurcht, Stirn gewölbt, Fühlerfurche wie bei incanus, Fühler kräftig, das 2. Geisselglied wenig kürzer als das 1., die äussern rundlich, fast breiter als lang, Halsschild klein, breiter als lang, seitlich etwas gerundet, vorn eingeschnürt, Flügeldecken fast doppelt so breit als das Halsschild, etwa $1^2/_3$ mal so lang als breit, Beine röthlich, alle Schenkel kräftig gezähnt, Schienen gerundet.

Phyllobius ophthalmicus.

Oblongus niger, squamulis rotundatis griseo-albidis tectus, impubis, antennis tarsisque testaceis, tibiis obscure rufis, rostro capite fere longiore, obsolete impresso, oculis proeminentibus, antennis validis, funiculi art. 3 primis subaequalibus, thorace quadrato, lateribus fere rectis, elytris parallelis, evidenter punctato-striatis, femoribus mutitis. Lg. 3 mm. Croatia.

Von Ph. Reitteri Stl. dem er am nächsten, durch cylindrisches Halsschild und dadnrch verschieden, dass die drei ersten Geisselglieder der Fühler gleich lang sind, von Ph. Hoch-

huthi durch geringere Grösse, graue Beschuppung, stärker vortretende Augen hauptsächlich verschieden.

Länglich, ziemlich schmal, mit runden weisslichen Schuppen nicht sehr dicht bedeckt, unbehaart; Fühler und Tarsen gelb, Schienen dunkelroth. Rüssel fast länger als der Kopf, Fühlerfurche nach oben gebogen, Augen stark vorragend, der Kopf mit den Augen beträchtlich breiter als das Halsschild, die Fühler kräftig, die 3 ersten Geisselglieder fast gleich lang, das 1. ein klein wenig länger, Halsschild 4eckig, seitlich fast gerade, sehr fein und dicht punktirt, Flügeldecken parallel, $1^2/_3$ so lang als breit, fast doppelt so breit als das Halsschild, ziemlich grob punktirt gestreift, Schultern winklig vortretend, die Zwischenräume fast schmaler als die Streifen; Schenkel ohne Zahn, Schienen gerade, Unterseite dicht weiss beschuppt.

Phyllobius Apfelbecki.

Oblongus, niger, squamulis viridibus rotundatis, hirsutieque erecta grisea vestitus, rostro capite multo breviore, subsulcato, antennis gracilibus nigris, basi testaceis, funiculi art. 2° primo vix longiore, 3 et 4 aequalibus, scrobe angusta, sublaterali, thorace lateribus parum rotundato, elytris oblongis, apice rotundatis punctato-striatis, pectore abdomineque squamosis, femoribus acute dentatis. Lg. 5—6 mm. Tatra.

Dem Phyll. psittacinus sehr ähnlich, Fühler und Beine schwarz mit Ausnahme der Fühler- und Schenkelwurzel, der Rüssel kürzer, die Fühlerfurchen schmaler und mehr seitlich, die Beine der ♂ kurz behaart, Halsschild weniger gewölbt, seitlich weniger gerundet, die Fühler dünner.

Die Fühlerfurche ist etwas mehr seitlich als bei psittacinus, aber auch nach oben gebogen, schmal und scharf begränzt, der Rüssel viel kürzer als der Kopf, mit Rinne, die sich auf die Stirn fortgesetzt. Das 2. Geisselglied doppelt so lang als das 3., die äussern wenig länger als breit. Das Halsschild breiter als lang, nicht gewölbt und wenig gerundet.

Phyllobius fallax Stl.

Oblongus niger, dense griseo-squamosus, antennis tibiis tarsisque testaceis, antennarum clava breviter ovata, funiculi articulo 2° primo paulo breviore, scrobe foveiformi, oculis parum prominentibus, rostro apice non impresso, thorace subcylindrico, longitudine paulo latiore, obsolete impresso, elytris thorace multo latioribus, punctato-striatis, interstitiis planis, setulis brevissimis seriatim vestitis, fasciis 2 obliquis obscurioribus notatis, femoribus muticis. Lg. 3 mm. Graecia.

Dem Phyllobius sinuatus in Grösse, Beschuppung, Färbung der Flügeldecken täuschend ähnlich, unterscheidet er sich durch

die kurz ovale Fühlerkeule und schwarze Schenkel; die Fühlerfurche ist ähnlich kurz, grübchenförmig wie bei jenem, der Rüssel aber an der Spitze nicht eingedrückt, die Augen sind etwas weniger stark vorragend.

Der Bildung der Fühlerkeule wegen ist diese Art in die Untergattung Phyllobius und nicht (wie sinnatus) in die Untergattung Pseudomyllocerus zu stellen.

Diese Art ist hinter Ph. mixtus anzureihen.

Polydrusus villosus.

Elongatus niger, pilis longis griseis, depressis villosus, setulisque longis erectis parce vestitus, antennis pedibusque rufis, femoribus paulo obscurioribus, rostro brevissimo plano, oculis modice prominulis, funiculi antennarum articulo secundo primo breviore, thorace cylindrico, latitudine longiore, elytris punctato-striatis, interstitiis planis, femoribus muticis. Lg. 6 mm. Central-Spanien.

Dem P. hispanicus wohl am nächsten, aber er ist ganz ohne Schuppen und das 2. Geisselglied der Fühler kürzer als das 1.

Langgestreckt, schwarz, mit anliegender, ziemlich langer, heller und dunkler grauer Behaarung dicht bekleidet und ausserdem mit wenig zahlreichen, langen abstehenden Haaren, der Rüssel ist sehr kurz, eben, Augen mässig vorragend, Fühler sehr schlank, gelb, das 2. Geisselglied etwas kürzer als das 1., Halsschild cylindrisch, länger als breit, in der Mitte schwach gerundet, die grauen Haare laufen alle quer gegen die Mitte, dasselbe ist vorn fast breiter als hinten, Flügeldecken 2 mal so lang als breit, seitlich parallel, die Schultern rechtwinklig; punktirt gestreift, mit ebenen Zwischenräumen; Beine kräftig, roth, Schenkel ein wenig dunkler, ungezähnt.

Conocoetus gracilis.

Oblongus, brunneus, griseo-pubescens, inaequaliter flavo-squamosus, antennis pedibusque testaceis, oculis ovalibus, antennis gracilibus, funiculi artic. 2 primis aeque longis, fronte modice convexa, thorace longitudine parum latiore, lateribus modice rotundato, flavo squamoso, apice, basique aeque lato, elytris thorace dimidio latioribus, subtiliter punctato-striatis, pubescentia suberecta sat dense vestitis, femoribus muticis. Lg. 5 mm. Graecia.

Ich bin nicht vollkommen überzeugt, dass dies eine gute Art ist, oder als var. zu C. graecus zu ziehen.

Er weicht von diesem durch folgende Punkte ab:

Dunkelbraune Färbung des Körpers und gelbe Fühler und Beine, gelbe Beschuppung, schmalern Kopf, weniger ver-

längte Augen, weniger gewölbte Stirn, das Halsschild ist vorn und hinten gleich breit, die Flügeldecken sind um die Hälfte breiter als das Halsschild.

Braun mit gelben Fühlern und Beinen, etwas scheckig mit gelben, runden Schuppen und dicht mit halb aufgerichteter grauer Behaarung bekleidet, der Kopf ziemlich dick, Rüssel sehr kurz, Stirn etwas gewölbt, Augen oval, wenig vorragend; der Kopf ist kaum schmaler als das Halsschild, dieses kaum breiter als lang, vorn und hinten gleich breit, seitlich etwas gerundet, hinter der Mitte am breitesten, seine Scheibe fast unbeschuppt, seitlich beschuppt, Flügeldecken um die Hälfte breiter als das Halsschild, $1^2/_3$ mal so lang als breit, seitlich fast parallel, fein punktirt gestreift.

Cathormiocerus Korbi Stl.

Ovatus, castaneus, squamositate brunnea nitida tectus setulisque brevissimis parce vestitus, rostro brevissimo evidenter punctato, canaliculato, scapo antennarum paulo incurvo, funiculi articulis duobus primis valde incurvis, aeque longis, thorace lato, transverso, latitudine maxima pone medium, subtiliter subgranulato, parce punctato, elytris thorace parum latioribus, dorso subplanis, subtiliter striatis, pedibus brevibus. Lg. 5 mm. Spanien.

Dem lapidicola sehr nahe in der Farbe, Sculptur, Glanz und dessen grössten Exemplaren an Grösse gleich, das 2. Geisselglied der Fühler ist ganz ähnlich stark gekrümmt wie bei lapidicola, aber auch das 1. ist gleich stark gekrümmt, die Concavität des 1. Gliedes ist nach oben, die des 2. Gliedes nach unten gerichtet; ausserdem ist die Form des Halsschildes eine andere; während bei lapidicola die grösste Breite in der Mitte liegt, ist sie hier im hintern Viertheil; das Halsschild ist trapezförmig, seitlich sehr stark erweitert, nach vorn allmählig, hinten plötzlich verschmälert.

Neliocarus Danieli Stl.

Niger, subnitidus, squamulis rotundatis parce obsitus, oculis sat magnis, parum prominentibus, fronte plana thoraceque subtiliter rugoso-punctatis, hoc latidudine paulo longiore, antice posticeque fere recte truncato, obsolete carinato, elytris subparallelis, planiusculis, rude punctato-striatis, interstitiis seriatim setosis, antennis pedibusque rufis. Lg. 3 mm. Pyrenaeen.

Schwarz, etwas flach, mit kleinen grauen Schüppchen nicht dicht besetzt, so dass die Grundfarbe durchscheint, Fühler und Beine röthlich, erstere kräftig, der Schaft etwas gebogen, den Vorderrand des Halsschildes nicht erreichend, das 1. Glied

verlängt, das 2. um $^1/_3$ kürzer, aber länger als die folgenden, die quer sind; Kopf breit und flach, ohne Furche, nur der Rüssel schwach eingedrückt, Augen mässig vorragend, nicht konisch und nicht nach hinten gerichtet, bei angezogenem Kopf den Vorderrand des Halsschildes nicht überragend, Kopf nebst den Augen nicht breiter als der Vorderrand des Halsschildes, die Augen ziemlich gross, $^1/_3$ so breit als der Rüssel lang; Halsschild fast länger als breit, vorn und hinten gerade abgestutzt, seitlich sehr schwach gerundet, nach vorn mehr als nach hinten verengt, Kopf und Halsschild fein längsrunzlig punktirt, letzteres undeutlich gekielt. Flügeldecken an der Basis etwas breiter als der Hinterrand des Halsschildes, fast parallel, flach, grob punktirt gestreift, die Zwischenräume fast eben, kaum breiter als die Streifen, mit einer Reihe feiner Börstchen besetzt; Beine ziemlich kräftig, Schenkel ungezähnt.

Dactylorhinus tristis Stl.

Oblongus, niger, squamulis rotundatis obscuris dense tectus, elytrorum margine cinereo, rostro lato, capite paulo longiore, leviter impresso et carinulato, separato a fronte linea transversa, fronte plana, oculis modice prominulis, antennis nigris, scapo oculorum medium vix attingente, funiculi articulis 2 primis subelongatis, secundo primo paulo breviore, externis obconicis, longitudine non latioribus; thorace transverso, antrorsum paulo attenuato, lateribus fere rectis, obsolete foveolato, antice posticeque truncato, elytris breviter ovatis, convexis, profunde punctato-sulcatis, interstitiis convexis, setulis brevissimis parce irregulariter obsitis, pedibus nigris, tibiis anticis rectis, apice paulo dilatatis, tarsis brevibus. Lg. 8 mm. Spanien.

In der Gestalt dem plagiatus Schaller sehr ähnlich, durch die an der Spitze nach aussen etwas erweiterten Vorderschienen in die Gattung Dactylorhinus verwiesen, hat er viel schlankere Fühler als die übrigen europäischen Arten und nähert sich dem maroccanus, der aber kleiner ist, gelbe Fühler und Beine und einen V förmigen Eindruck des Halsschildes hat.

Die Farbe ist dunkelgrau, Seiten der Flügeldecken heller, der Rüssel ist lang nach vorn kaum verschmälert, mit schwachem Eindruck, der in der Mitte fein gekielt ist. Die 2 ersten Geisselglieder sind wenigstens doppelt so lang als breit, die äussern konisch, das Halsschild hat einen undeutlichen kleinen Quereindruck etwas hinter der Mitte, ist vorn wenig schmaler als hinten, Flügeldecken wie bei plagiatus breit und gewölbt, die gewölbten Zwischenräume sind mit winzig kleinen, kaum die Schuppen überragenden Börstchen spärlich und unregelmässig besetzt, die Vorderschienen sind gerade, an der Spitze nach

aussen und innen etwas verbreitert, die Erweiterung abgerundet, die Tarsen kurz, der 1. Bauchring ist am Hinterrande sehr flach ausgerandet, die andern sind gerade abgestutzt.

Phytonomus carinicollis m.

Elongatus, piceus, thorace squamulis griseis vestito, elytris flavomaculatis, rostro thorace breviore, crassiusculo, antennis prope apicem rostri insertis, funiculi articulo primo secundo dimidio longiore, thorace subcordato, latitudine paulo longiore, lateribus ante medium rotundato, apice emarginato, evidenter carinato, elytris ovalibus, fortiter punctato-striatis, interstitiis convexis, alternis flavomaculatis, tibiis anticis in medio denticulo hirsuto armatis. Lg. 6 mm. Siebenbürgen; Von H. Prof. Ormay eingesendet.

Diese schöne Art weicht von allen bekannten Arten durch das stark gekielte Halsschild ab.

Sie ist an die Spitze der Untergattung Phytonomus zu stellen.

Pechbraun, der Rüssel kürzer als das Halsschild, kräftig, die dünnen Fühler nahe der Spitze des Rüssels eingelenkt, das 1. Geisselglied um die Hälfte länger als das 2.; das Halsschild ist herzförmig, länger als breit, seitlich gerundet, nach hinten verschmälert, die grösste Breite etwas vor der Mitte, an der Spitze ausgerandet, mit kräftigem, nach vorn stärker vortretendem Kiel; seine Oberfläche ist mit feinen, grauen Schüppchen bekleidet, Flügeldecken eiförmig mit stark vortretenden Schultern, an der Basis schwach ausgerandet und hier fast doppelt so breit als die Basis des Halsschildes, in der Mitte am breitesten, stark punktirt gestreift, die Zwischenräume etwas gewölbt, die abwechselnden mit Flecken gelber Schüppchen gewürfelt, Beine kräftig, die Vorderschienen etwas gekrümmt und fast in der Mitte des Innenrandes mit einem Zähnchen, das mit einem Büschel schwarzer Haare geziert ist.

Rhytirhinus Krüperi.

Oblongo-ovatus, niger, squamulis testaceis tectus, fronte supra oculos utrinque tuberculata, rostro leviter sulcato, thorace longitudine duplo fere latiore, profunde sulcato, lateribus in medio tuberculato, elytris subquadratis, latidudine vix ¼ longioribus, evidenter punctato-striatis, interstitiis alternis tuberculatis, tuberculis versus apicem elytrorum altioribus, sutura versus apicem elevata, leviter tuberculata. Lg. 4 mm. Graecia.

Dem R. atticus sehr ähnlich, kürzer, Halsschild seitlich gerundet und nur mit 1 Tuberkel, nicht ausgerandet.

Oval, mit dichtem Schuppenüberzug, Rüssel um die Hälfte länger als der Kopf, mit seichter Furche und ziemlich parallelen

Seiten, mit 1 Tuberkel über jedem Aug, Halsschild fast doppelt so breit als lang, seitlich stark gerundet, in der Mitte am breitesten und daselbst mit 1 Tuberkel, auf der Scheibe mit tiefer Mittelfurche, deren Ränder vorn und hinten als leichte Tuberkel erhaben sind, Flügeldecken länglich viereckig, um $^1/_4$ breiter als das Halsschild, Schultern eckig vorragend, mit ziemlich starken Punktreihen; die abwechselnden Zwischenräume und der hintere Theil der Naht erhabener und mit Tuberkeln besetzt; der 3. Zwischenraum hat 4—5 Tuberkel, von denen der 1. und letzte am stärksten, der 5. Zwischenraum hat 2, der 7. 4 Tuberkel, Schenkel ungezähnt, Schienen kräftig, gerade.

Dichotrachelus pygmaeus.

Oblongo-ovatus, niger, thorace latitudine paulo longiore, lateribus apiceque parce setosus, elytris ovatis, interstitiis omnibus seriatim setosis, setulis clavatis. Lg. 3 mm. Tyrol.

Von allen bekannten Dichotrachelus-Arten dadurch verschieden, dass nicht nur die abwechselnden, sondern alle Zwischenräume der Flügeldecken mit einer dichten Reihe nicht keulenförmiger Börstchen besetzt sind.

Diese Art ist an das Ende der Gattung zu stellen.

Verlängt, schwarz mit röthlichen Fühlern, die Stirn, der Vorder- und Seitenrand des Halsschildes mit ungleichen, kurzen, die Flügeldecken mit langen, ziemlich dicken, aber nicht keulenförmigen, aufgerichteten Borsten bekleidet. Der Rüssel ist etwas länger als der Kopf, eben, die Fühler kurz, das 1. Geisselglied dick und doppelt so lang als das 2., dieses nur weniger länger als das 3., die folgenden breiter als lang.

Halsschild etwas länger als breit, vorn und hinten abgestutzt mit geraden Seiten und seichter Mittelrinne, zu deren Seiten sich wie am Vorder- und Seitenrand kleine Börstchen zeigen. Flügeldecken oval, tief punktirt gefurcht, die Zwischenräume gewölbt, fast schmaler als die Streifen und mit einer Reihe langer, abstehender Borsten besetzt. Schenkel ungezähnt, Schienen gerade.

Styphlus Krüperi Stl.

Oblongus, niger, griseo-squamosus, antennis, tibiis tarsisque rufescentibus; rostro arcuato thoracis longitudine, ruguloso, oculis planis, antennis gracilibus, funiculo 7 articulato, articulis primis elongatis, thorace longitudine parum latiore, antice posticeque truncato, antrorsum angustato leviterque late constricto, elytris oblongo-ovatis, thorace fere duplo latioribus, humeris fere rectis, scutello minuto, elytris subtiliter punctato-striatis, interstitiis alternis elevatis seriatimque parce albo-setosis, pedibus brevibus,

femoribus clavatis muticis, tibiis sat latis, fere rectis, apice unco minuto armatis, tarsorum articulis 3 primis brevibus, tertio bilobo, quarto elongato, unguiculis liberis. Lg. 3 mm. Smyrna, Balkan.

Durch das dichte weisslichgraue Schuppenkleid von allen bekannten Arten verschieden, sonst dem unguicularis und syriacus am nächsten.

Der Rüssel ist so lang als das Halsschild, etwas gekrümmt, fein gerunzelt, Stirn gewölbt, Augen flach, Fühler kürzer als der halbe Leib, Geissel siebengliedrig, die 2 ersten Glieder länglich, die andern rundlich, dicht gedrängt, breiter als lang, Halsschild kaum breiter als lang, vorn und hinten gerade abgestutzt, auf der hintern Hälfte mit parallelen Seiten, nach vorn etwas verengt, mit breiter, flacher Einschnürung, Vorderrand etwas aufgebogen, vorn eben, die Sculptur durch das dichte Schuppenkleid undeutlich, doch scheint es sehr dicht und fein punktirt; Flügeldecken an der Basis fast doppelt so breit als das Halsschild mit fast rechtwinklig vortretenden, wenig abgestumpften Ecken, hinten etwas zugespitzt, fein punktirt gestreift, die Naht und die abwechselnden Zwischenräume etwas erhaben und mit spärlichen, aber ziemlich langen, kräftigen weissen Borsten reihenweise besetzt; Unterseite weiss behaart, Vorderhüften einander berührend, Schenkel dick, ungezähnt, Schienen fast gerade, ziemlich dick mit einem kleinen Haken an der Spitze, Tarsen kurz, die 2 ersten Glieder sehr kurz, das 3. zweilappig, das 4. so lang als die 2 vorhergehenden zusammen, Klauen frei.

Liosomus Hopffgarteni.

Oblongus niger, nitidus, tarsis rufescentibus, rostro parallelo, crebre punctato, epimeris metathoracis albosquamosis, funiculi antennarum articulo secundo primo paulo breviore, thorace subremote irregulariter punctato, elytris ovatis, punctato-sulcatis, interstitiis subcostatis, obsolete seriatim punctulatis, femoribus subclavatis, muticis, tibiis fortiter incurvis. Lg. 3 mm. Transsylvania.

Grösse und Gestalt des L. ovatulus, durch die stark gekrümmten Schienen, besonders die Vorderschienen von allen verwandten Arten verschieden.

Balaninus hispanus.

Ovatus niger, griseo-setosus, rostro pedibusque rufis, femoribus omnibus dente valido armatis, antennarum articulis elongatis. Lg. 5 mm.

In der Färbung dem villosus ähnlich, grösser, durch die stark gezähnten Hinterschenkel und die rothen Beine verschieden.

Von Balaninus nucum durch verlängtere Fühlerglieder, von venosus durch geringere Grösse, rothe Beine, andere Bekleidung verschieden.

Schwarz mit rothem Rüssel, Fühlern und Beinen, und mit anliegender grauer, auf den Flügeldecken etwas scheckiger Behaarung, der Rüssel ist an der Wurzel nicht dicker als in der Mitte, die Fühler dünn, die äussern Glieder alle viel länger als breit, alle Schenkel mit starkem Zahn, der Zahn der Hinterschenkel ist an seiner Hinterseite etwas ausgerandet.

Vorbemerkung.

Folgende Nachträge waren meiner Intention nach ursprünglich nicht für den Druck der Mittheilungen, sondern für eine event. totale oder partielle Neu-Edition der Fauna col. Helv. bestimmt, sonst würde eine räumlich bescheidenere und zugleich gehaltvollere wie ansprechendere Form der Darstellung gewählt haben. Immerhin bin froh, bei dieser Gelegenheit mich öffentlich einer ältern und neuern Dankesschuld entledigen zu können gegenüber den Herren Fauvel und Eppelsheim, die mit unermüdlicher Geduld und Beflissenheit meine vielen dubiosen Staphilinen bestimmten, sowie gegenüber den Herren Weise, Reitter und Stierlin, die so gütig waren, mich über andere schwierige Gruppen zu orientiren.

Nachträge zur Fauna coleopt. Helvetiae

besonders aus dem Gebiete

des berner Seelandes, des Jura und der Walliseralpen.

Von **A. Rätzer.**

Notiophilus rufipes, Siselen s.
Omophron limbatum, Bielersee von Erlach bis Hagneck häufig.
Elaphrus uliginosus, Gadmen bei 3500′ häufig.
— cupreus, Büren n. s.
— littoralis, Büren im Aaregrien häufig.
Nebria picicornis, Bielersee bes. bei Hagneck äusserst gemein; Gadmen, Findelensee, Mattmark bei 8000′.
— brevicollis, im Solothurner-Jura (Wandfluh) im Frühling häufig.
— fulviventris, St. Bernhard.
— castanea, auch im Jura, Chasseralkamm s.
Leistus ferruginens, Siselen, Sol.-Juras.
— nitidus, Simplon, n. s.
Carabus intricatus, der gemeinste Car., nam. im Winter in faulen Stöcken.
— depressus, ebenso, doch seltener; Simplon n. s.
— v. Bonellii, Gadmen am Steingletscher, n. s.
— v. Cychroides, Val Entremont und Ferret n. s.
— Fabricii, Gadmeralpen, n. s.
— — v. Heeri, Gadmen am Sustenpass.
— auronitens, var. ped. nigris, Gadmen, s.

Carabus cancellatus, v. fusus=carinatus, Bern, Büren hfg.
— monilis, im bern. Seeland auf Feldwegen im Herbst häufig. *)
— var. Schartowi, Berner und Soloth. Jura.(Chasseral, Wandfluh etc.) n. s.
— arvensis var. pomeranus, im Soloth. Jura n. s.
— catenulatus, Chasseralkamm hfg.
— nemoralis, Bern. u. Sol. Jura, stark metallglänzend.
— alpinus, Simplon, Susten u. Urneralpen hfg.
— var. Bernhardinus, St. Bernhard häufig.
— auratus v. Honoratii, Gadmen statt d. typ. F., aber selten.
— silvestris, Sol. Jura, doch selten, stark messingglänzend.
— var. nivalis, Gadmen, Niesen, n. s.
— purpurascens, im wärmeren Seeland, bes. bei Siselen, in Wäldern und auf Wegen z. hfg., seltener im Jura.
— var. exasperatus, im Berner Hügelland (Ferenbalm, Büren etc.) n. s.
Brachinus efflans, Val Entremont s. s.
— sclopeta, Val Entremont s.
Cymindis cingulata, Simplon südl. n. s.
— axillaris, Nyon, s.
— coadunata, Gadmen bei 4300′ n. s.
— punctata, auch in den Berneralpen, namentl. Grimsel, Susten etc. hfg.
Dromius unipunctatus, Büren, im Aaregrien n. s.
— marginellus, Büren, unter Kiefernrinde, s.
— fenestratus, Gadmen, Sol. Jura s.
— melanocephalus, Entremont.
Apristus quadrillum, Büren hfg.
— v. bipunctatum, „ „
Lebia haemorrhoidalis, bern. Seeland, im Herbst auf Aspen u. Birken n. s.
Dischirius aeneus, Seeland, bes. Büren, im Aaregrien, z. hfg.
— politus, Seeland, bes. Büren, n. s.
— angustatus, Büren i. Aaregrien, n. s.
— semistriatus, „ „ „ „ „
Loricera pilicornis, Seeland, in Waldgräben, Chasseral, n. s.
Panagaeus 4 pustulatus, Gadmen b. 5500′ n. s. (nie von der Ebene).
Callistus lunatus, Gadmen, sonnige Weiden b. 4300′ n. s., s. i. d. Ebene.
Chlaenius spoliatus, Bielersee, bes. b. Gerlafingen, n. s. s.
Chlaenius agrorum, Bieler- u. Murtensee hfg.; Büren seltner.
— nigricornis, Bielersee selten, Büren z. hfg., Sol. Jura bei 4000′.
— holosericeus, Bielersee, b. Lüscherz selten.
Oodes helopioides, Büren, im Aaregrien n. häufig.
Licinus depressus, Gadmen, Chasseral, Val Entremont.
Badister peltatus, Siselen unt. Moos, Büren im Aaregrien häufiger.
— humeralis, Seeland, überall n. s.
Stomis pumicatus, ebenda nicht selten.
Anisodactylus signatus, Siselen in Kornfeldern z. s.; Büren im Aaregrien, unter faulenden Samenkolben von typha hfg.
Diachromus germanus, Seeland, stellw. hfg., gern. unter Sphagnum und in Lehmboden.
Bradycellus collaris, Gadmen, Simplon, Sol. Jura, Bern und Siselen, nirgends hf., einmal ans Licht fliegend.
— similis, Gadmen, unter Rinden s. s.
Harpalus var. laticollis, Gadmen und Simplon n. s.
— cordatus, Simplon n. s.
— puncticollis, Siselen, Chasseral s.
— calceatus, stellenw. hfg. (gern ans Licht fliegend).
— hottentotta, Siselen, Chasseral s.
— laevicollis, im Jura hfg. wie in den Alpen mit d. var. satyrus.
— var. nitens, Seeland hie u. da.
— sulphuripes, Berneroberland s.
— ignavus, Simplon, hfg.
— distinguendus, Seeland, nam. Bielersee s. gem. Simplon n. s.
— attenuatus, Simplon s.
— discoideus „ „
— luteicornis, Val Ferret, Macugnaga.
— 4 punctatus, Gadmen, Simplon, Chasseral, n. s.
— fuliginosus, Simplon n. s.
— Fröhlichii, Gadmen, Siselen s.
— flavitarsis, Siselen mit tardus im Frühling hfg.

*) Nach Fauvel's Angaben = consitus; monilis typ. (=regularis) von der Lenk und aus dem Wallis (obsoletus false Liniger Mitth. VII. 238); v. rufofemoratus vom Niesen, beide einzeln.

Acupalpus, skrimshiranus, Berneroberland s.
— vespertinus, Seeland bes. Siselen unt. Moos u. hfg.
— v. Ziegleri, Büren, Siselen hfg.
— flavicollis, Siselen, Bielersee, Chasseral n. hfg., Büren im Aaregrien unter Samenkolben v. typha s. gem.
— dorsalis, Siselen, Büren s.
— v. maculatus Ziegl. = Lucasi, Siselen u. Moos stellenw. n. s., Büren s.
— brunnipes, Siselen, unt. Moos s.
Platyderus rufus, Val Entremont und Ferret, Berner Oberland.
— ruficollis, Val Entremont u. Ferret.
Pterostichus var. affinis, Simplon z. s.
— pauciseta, Gadmen, Simplon, Jura, und noch a. d. Gurten b. Bern hfg.
— var. cupreoides, Simplon, Chasseral nicht selten.
— lep. var. transalpinus, Simplon a. Laquinwasser hfg. (synon. c. sequ.?)
— var. viridanus, Simplon, mit vor.
— gracilis, Siselen im Herbst u. Moos, z. hfg. (anthrac. fehlt dort), Büren s.
— minor, ebenso, noch viel hfgr.
— interstinctus, Seeland, Jura, Gadmen, n. s.
— diligens, Gadmen n. s. Bern.
— angustatus, Simplon, Macugnaga häufig.
— concinnus, Seeland n. s., Jura wie Alpen gemein.
— aethiops, Waadtl. Berge, bern. Voralpen, Bern hfg.
— Jurinei, v. Zahlbruckneri, Gadmen am Steingletscher s.
— v. Heydeni, ebenda z. hfg.
— Hagenbachii, Berner- u. Sol. Jura, nur auf den Kammhöhen, namentl. Chasseral (wo Honoratii, wenn je vorhanden, sicher verschwunden) und Wandfluh nicht selten.
— cribratus, Simplon wie Macugnaga hfg. bis gemein.
— metallicus, Jura, oberste Waldzone, in reducirter Form.
— unctulatus, Simplon, auf der Rossbodenalp zieml. hfg.
— spadiceus, Berner u. Soloth. Jura bes. i. Herbst u. Laub hfg., Gadmen seltner.
— striola, Berner wie auch Waadtl. Alpen b. ü. d. Baumgrenze gem.
— exaratus, Macugnaga n. s.
— oblongus, Simplon in der Gondoschlucht n. s.
Amara consularis, Gadmen s.
— ingenua, Chasseral s.
— bifrons, Simplon hfg.
— Solieri, Macugnaga (M. Moro) hfg.
— acuminata, Gadmen, Entremont.
— lunicollis, Gadmen n. s., Siselen s.
— spreta, Simplon selten.
— curta, Gadmen, Entremont, Chasseral n. s.
— ovata, Gadmen.
— similata, Siselen, i. Wint. u. Moos hfg.
— montivaga Siselen, im Winter unt. Moos häufig.
— plebeja, Siselen, im Winter unter Moos gemein.
— tricuspidata, Siselen im Winter unter Moos n. s.
— striatopunctata, Siselen im Winter unter Moos sehr selten.
Calathus punctipennis, Simplon selten.
— fuscus, „ n. hfg.
? luctuosus an longicollis, Entremont.
Taphria nivalis, Entremont, Zermatt, Wimmis.
Anchomenus var. depressus, Simplon wie Macugnaga hfg.
— impressus, Bielersee bei Hagneck, Büren im Aaregrien stellenw. gem.
— ericeti, Val Ferret n. s.
— var. alpestris, Entremont s.
— gracilipes, Siselen unt. Moos s. s.
— austriacus, Bielersee b. Lüscherz s.
— lugens, Siselen i. Herbst u. Moos n. s.
— var. moestus, Seeland i. Waldgräben und unter Schilf gemein.
— var. emarginatus, Siselen z. hfg.
— versutus, Neuenb. Jura (Noiraigne), Berneralpen (Wimmis) s.
— antennarius, Gadmen, V. Ferret s.
— micans, Büren im Aaregrien gem.
— gracilis, Siselen im Wint. unt. Moos, Lüscherz am Bielersee n. s.
— puellus, Clarens, am Genfersee s.
Patrobus excavatus, Büren im Aaregrien n. s. s
— septentrionis, Wimmis s.
Trechus discus, Büren stellenw. n. s.
— longicornis, Büren i. Aaregrien s.
— rubens, Büren s.
— obtusus, Gadmen, Chasseral, Entremont, Lausanne n. s.
— strigipennis, Simplon wie Mt. Moro, doch selten, Mattmark n. s.
— laevipennis, Gadmen, s.

Trechus glacialis, Gadmen a. Steingl. stellenw. hfg.
— Schaumii, Gadmen s.
— secalis, Büren mit discus n. s.
Perileptus areolatus, Bielersee b. Erlach u. Hagneck, hfg.
Tachypus caraboides, Gadmen, Brig a. d. Rhone, Büren im Aaregrien hfg.
— pallipes, Entremont hfg., Siselen s., Büren i. Aaregrien hfg.
Bembidium foraminosum, Bielersee hfg.
— striatum, Büren im Aaregrien hfg.
— punctulatum, Murten u. Bielersee, Büren.
— pygmaeum, Gadmen, Büren hfg.
— pyren. v. rhaeticum, Val Ferret hfg.
— tenellum, Büren im Aaregrien äuss. gemein.
— Doris „ „ „ s.
— Sturmii „ „ „ Hagneck a. Bielersee s.
— 4 guttatus, Büren im Aaregrien s.
— 4 pustulatus, Siselen z. s.
— albipes, Büren i. Aaregrien hfg.
— ruficorne, Simplon, Ferret, Büren z. s.
— modestum, Bielersee, Büren i. Aaregrien hfg.
— eques. Büren, Wimmis a. d. Simme häufig.
— fulvipes, Büren s., Brig, Siders a. d. Rhone hfg, noch bei Saas.
— decorum, Gadmen, Bielersee bei Hagneck, Büren im Aaregrien hfg.
— monticola, Berneroberland.
— fasciolatum, Bielersee, Büren, Brig überall gemein.
— cumatile, Bielersee b. Hagneck.
— conforme, Gadmen s.
— tricolor, „ Wimmis n. s.
— Andreae, „ Bielersee gem.
— femoratum, Bielersee gemein.
— obsoletum, „ Büren im Aaregrien hfg.
— lunatum, Büren im Aaregrien gem.
— bisignatum, Brig, Siders a. d. Rhone s. hfg., noch bei Saas.
— varium, Bielersee s.
— adustum, Büren im Aaregrien äuss. gemein.
— flammulatum, im ganzen Seeland gemein.
— assimile, Büren im Aaregrien, z. s.
— biguttatum, Seeland mit flammulatum fast ebenso gemein.
— guttula, Lausanne am Seeufer, Büren im Aaregrien z. s.
— obtusum, Brig, Bern, Entremont n. s.
— Mannerheimi, Sol. Jura (Wandfluh) n. d. Schneeschmelze n. s.
— 5 striatum, Siselen an Hofmauern, in der Nähe alter Linden n. s.
— 6 striatum, Bielersee, Büren im Aaregrien hfg.
— nanum, Gadmen, Siselen hfg., selt. Büren.
Scotodipnus glaber, Macugnaga im Pfrundwald unter grossen Steinen n. s.
Hydaticus Hübneri, Siselen im Wald u. Moos u. in Waldgräben n. s.
Colymbetes collaris, Büren im Aaregrien n. s.
Agabus congener, Berneralpen, nam. Grimsel s. hfg.
— Sturmii, Gadmen bei 5500'.
— didymus, „ hfg. Simplon.
— bipunctatus, Entremont.
— Solieri, Berneralpen (Susten, Grimsel) s. hfg. wie im Riffelsee bei Zermatt.
Hydroporus griseostriatus, Entremont n. s.
— reticulatus, Büren im Aaregrien n. s.
— bicarinatus, Büren im Aaregrien z. hfg.
— 12 pustulatus, Büren im Aaregrien s. s.
— elegans, Büren im Aaregrien s. s.
— rufifrons, „ Aarberg n. s.
— melanarius, Siselen s. s.
— marginatus, Aarberg.
— victor, Ferret z. s.
Haliplus flavicollis, Büren im Aaregrien s.
— lineatus, Büren im Aaregrien n. s.
— Heydenii, „ „ „ z. hfg.
— cinereus, „ „ „ s. gem.
— lineatocollis, „ „ hfg.
Gyrinus marinus, Siselen n. s.
— Suffriani, Siselen n. s.
Cercyon obsoletum, Gadmen, Siselen n. s.
— quisquilium, Büren s. s.
— laterale, Gadmen am Steingl.
— aquaticum, Jura s. s.
— plagiatum, Val Piora, n. s. s., Jura s.
— lugubre, Büren s.
— anale, Seeland z. s.

Falagria thoracica, Siselen s.
— sulcata } Büren z. s.
— sulcatula }
Bolitochara lunulata, Büren u. Moos s.
— bella, Büren.
— obliqua, Büren u. Weisstannen u. Buchenr. n. s.
Silusa rubiginosa, Siselen s. s.
Ocalea castanea, Siselen u. Moos s.
— badia, Berner Jura im Herbst u. Laub gem.
Stichoglossa semirufa, Bern s.
Ischnoglossa rufopicea, Gadmen u. Ahornr. z. s., Aarberg, Büren u. Eichen- u. Buchenr. hfg.
— corticina, Büren u. Rinde hfg.
— prolixa, Val Ferret s.
Leptusa fumida, Gadmen u. Ahornr. n. s., Büren u. Eichenr. u. in faulen Buchenstöcken hfg.
— analis, Berner Jura s.
— ruficollis, Gadmen (Tannen), Siselen (Eichen), Büren (Buchen u. Weisstannenr.) n. hfg.
Thiasophila angulata, Büren b. form. rufa gem.
Euryusa laticollis, Büren s. s.
Aleochara lata. Siselen an gröss. Aas n. s.
— rufipennis, Seeland z. hfg. u. Moos.
— tristis, Bielersee s.
— villosa, Büren z. s.
— latipalpis, Siselen s.
— brevipennis, Bern, Büren n. s. s.
— lanuginosa, Seeland u. Moos u. in Kellern, Berner- u. Sol. Jura hfg.
— rufitarsis, Val Ferret s., Steingl. hfg.
— moesta, Siselen, Büren z. s.
— incouspicua, Gadmen s. s.
— brunneipennis, Siselen mit moesta in Baumstämmen.
— moerens, Val Ferret s., Bern.
— bilineata, Chasseral.
— nitida, Bern, Seeland, Gadmen, Riffel n. hfg.
— morion, Seeland u. Moos s.
Atemeles paradoxa, Siselen u. Moos s.
— emarginata, „ „ „ „
Myrmedonia collaris „ s.
— humeralis, Simplon, Jura, Büren s.
— limbata, Siselen s.
Ilyobates rufus, Büren s. s.
Calodera aethiops, Büren s.
— umbrosa, Siselen u. Eichenr. s.
Chiloporus longitarsis, Seeland, in Waldgräben u. an Ufern gemein.
— rubicundus, Simplon, Riffel, Val Ferret s., Büren im Aaregrien n. s.
Tachyusa balteata, Büren im Aaregrien s.
— constricta, „ „ „ s. gemein.
— coarctata, „ „ „ hfg.
— umbratica, „ „ „ sltnr.
— exarata, „ „ „ s.
— scitula, Büren mit Tr. discus, n. s. s.
Oxypoda, luteipennis, Seeland, nam. b. Kallnach in Waldgräben gemein.
— vittata, an Aas.
— opaca, Seeland auf Gesträuch u. Laub hfg.
— cuniculina, Simplon, Siselen s.
— togata, Val Ferret s.
— exigna, Gadmen n. s.
— haemorrhoa, Büren b. form. r. hfg.
— formiceticola, Val Ferret s., Büren b. f. r. hfg.
— fuscula, Chasseral s.
— annularis, Siselen, Büren n. s. s. u. Moos.
— pallidula, Gadmen, Entremont n. s.
— sericea, Büren s.
Notothecta flavipes, Büren b. f. r. n. hfg.
— anceps, Büren b. f. r. s. hfg.
Alianta plumbea, Büren s. s.
Homalota currax, Solothurn z. hfg.
— cambrica = velox, „ „ „
— umbonata, Siselen, Büren an sonnig. Waldrändern u. Moos n. s., Gadmen noch am Steingl.
— nitidula, Gadmen u. Moos.
— hypnorum, Siselen u. Moos s.
— picipes, Gadmen, Büren, Siselen s.
— alpestris, Jura s, s.
— longicollis, Siselen s.
— insecta, Büren im Aaregrien n. s.
— melanocera, Büren im Aarerien s. s.
— gregaria, Büren an sonn. Waldrändern n. s.
— elongatula, Seeland, nam. b. Siselen u. Kallnach gemein.
— fluviatilis, Büren im Aaregrien n. s.
— luridipennis, Kallnach, Solothurn s.
— luteipes, Siselen, Büren n. s.
— labilis, Büren u. Rinde s.
— gemina, Siselen s. s.
— hygrobia, Solothurn hfg.
— aequata, Seeland, nam. u. Eichen- u. Buchenr. gemein.
— angustula, Val Ferret s.

Homalota linearis, Büren u. Moos n. s. s.
— debilis, „ „ Rinde s. s.
— plana, Gadmen u. „ „ „
— cuspidata, Seeland und Jura u. Eichenr. (Buchenr.) hfg.
— exilis, Siselen, Büren u. Moos n. s
— indocilis, Entremont s.
— talpa, Büren bei form. r. hfg.
— silvicola, Val Ferret s.
— brunnea, Siselen, Bern, Jura u. Steinen z. hfg.
— succicola, Siselen, u. Rinde n. hfg.
— merdaria, Seeland, namentl. im Jura an Pilzen gemein.
— depressa, Val Ferret s.
— granigera, „ „ „
— trinotata, Gadmen, Val Bagne, Siselen, Büren u. Moos. u. an Pilzen n. s.
— sericans, Seeland an Pilzen hfg.
— nigritula Gyll., Siselen, Büren in
— Pilzen z. s.
— nigritula, Seeland, nam. Siselen gemein.
— pallidicornis, Büren s.
— sodalis, Seeland u. Moos u. Rinden, Büren n. s.
— angusticollis, Siselen s.
— nigricornis, Büren u. Eichen- u. Weisstannenr. n. s.
— coriaria, Bern n. s.
— gagatina, Seeland in Pilzen hfg.
— myrmecobia, Büren n. s.
— testaceipes, Gadmen, Siselen u. Moos n. s.
— oblita, Siselen s., Büren s.
— amicula, Büren i. Excr. n. s.
— livida, Gadmen, Chasseral u. Steinen s.
— marcida, Seeland in Pilzen hfg.
— picipennis, Büren u. Weisstannenr., Gadmen, Riffel z. s.
— intermedia, Büren s.
— longicornis, Seeland, nam. Siselen i. Frühling u. Steinen n. s.
— atramentaria, Gadmen, Siselen s.
— contristata, Gadmen, Sol. Jura z. s.
— villosula, „ „ „ s. s.
— laevana, Büren s.
— subtilis, Büren s. s.
— cadaverina, Bern, Büren s.
— procera, Büren u. Pilzen, s. s.
— ravilla, Solothurn s. s
— palustris, Siselen n. hfg. u. Moos.
— sordida, Siselen, Berneroberland u. Steinen s.
— aterrima, Büren. u. Moos, Jura.
— nigerrima, Büren s. s.
— pygmaea, Siselen, Büren an sonn. Waldrändern z. hfg.
— laticollis, Seeland, in Pilzen n. s.
— subsinuata, Gadmen, Siselen n. s.
— Zosterae, Macugnaga s., Büren n. s. s.
— picipes=stercor., Büren u. Moos n. s. s.
— celata, Seeland u. Moos n. s.
— pulchra, „ „ „ z. s.
— fungi „ s. gemein.
— orphana, Büren mit pymaea n. s.
— clientula, Büren u. Laub n. s.; Berner Jura.
— tibialis, Gadmen, V. Ferret, Chasser.
Placusa complanata, Entremont n. s.
— humilis, Büren s.
— infima, Siselen, Büren, Entrem. z. s.
Phloeopora reptans, Büren, u. Weisstannen od. Dählenr. n. hfg.
— corticalis, Siselen u. Eichenr. n. s.
— major, „ „ „ s.
Hygronoma dimidiata, Siselen u. Moos s.
Oligota pusillima, Siselen s.
Gyrophaena gentilis, Siselen unt. Moos, auch an Aas, selten, Büren.
— pulchella, Siselen an Pilzen hfg., Entremont.
— affinis, Gadmen, an Ahornschwämmen n. s.
— Poweri, Siselen, Büren u. Moos u. an Pilzen hfg.
— fasciata=congrua, Büren hfg.
— bihamata, Siselen, Büren u. Moos s.
— laevipennis, Siselen s.
— laevicollis, Büren n. s. s.
— strictula, Büren a. Eichenschw. hfg.
— polita, Siselen, Büren, z. s.
Hypocyptus seminulum, Gadmen u. Moos s.
Habrocerus capillaricornis, Gadmen, Siselen, Büren z. s.
Tachinus rufipennis, Gadmen im Pfarrhauskeller, Berner Jura, im Rossmist, s. s.
— proximus, Büren n. s. s.
— rufipes, Gadmen, Seeland, Jura n. s.
— pallipes Büren, Chasseral s.
— marginellus, Büren, Chasseral s.
— collaris, Gadmen n. s., Jura s.
— elongatus, Gadmen, Entremont s. s.
Tachyporus formosus, Seeland, fast überall gemein.

Tachyporus ruficeps, Entremont, Val Ferret z. s., Büren s. s.
— solutus, Seeland n. s.
— ruficollis, Gadmen, u. Moos hfg., Chasseral, Bern, Büren seltener.
— humerosus, Siselen, Büren, Val Ferret, Entremont n. s.
— transversalis, Siselen s. s.
— scitulus, Gadmen, Ferret u. Entremont, Chasseral n. s.
— pusillus, Gadmen, Simplon, Entremont n. s., Büren s. s.
— erythropterus, Entremont s.
Conurus fusculus, Siselen, Büren unt. Moos n. s.
— bipustulatus, Büren a. Vegetabil. z. s.
Boletobius analis, Gadmen, Entremont z. s, Seeland hfgr.
— cingulatus, Siselen s. s.
— punctatus, Gadmen, Simplon b. 7000'.
— brunneus, „ „ Jura.
— pachyraphis, Simplon s. s.
— splendens, Gadmen, Val Ferret, bis 7000', Seeland hfgr.
— splendidulus, Gadmen, Seeland u. Moos z. hfg.
Euryporus picipes, Chasseral s.
Quedius lateralis, Siselen, Büren, im Herbst unter Stachelpilzen n. s.
— fulgidus, Siselen, Büren, hfg. in Kellern mit mesomelinus.
— ochripennis, Val Ferret s.
— xanthopus, Gadmen n. s. in faulen Stöcken, Val Ferret, Berner und Soloth. Jura s.
— cruentus, Büren s.
— scitus „ „
— laevigatus, Gadmen, Simplon, unt. Steinen, Chasseral hfg. in faulen Baumstöcken.
— cinctus, Gadmen, Seeland, namentl. Kallnach in Waldgräben gemein.
— tristis, Siselen, Bern. Jura n. hfg.
— picipes, „ s., Chasseral hfgr.
— ochropterus, Simplon, Val Ferret h.
— robustus, Gadmen, am Steingl., Simplon, Mattmark z. hfg.
— dubius, Gadmen, stellenweise gem.
— fumatus, Bern, Val Ferret, Sol. Jura.
— limbatus, Simplon, Chasseral, n. s.
— auricomus, Simplon, Macugnaga (M Moro) s. s.
— alpestris, Simplon. Macugnaga, Gadmen, Val Entremont, n. hfg.
— attenuatus, Seeland, Jura, Zermatter-Alpen.
— fulvicollis Epp., Chasseral s. s.
— scintillans, Büren s.
— paradisianus, Simplon n. s. s., Riffel.
— boops, Chasseral, Bern s.
Staphylinus lutarius, Jura s. s.
— stercorarius, Val Ferrez, Büren n. h.
— chalcocephalus, Siselen an Aas u. Excrem n. s.
— latebricola, Siselen s.
— fulvipes, Gadmen, Siselen in sonnigen Lagen u. Steinen n. s. s.
— erythropterus, Gadmen, n. s., Siselen.
— fossor, Gadmen, hfg. in höhern Lagen, Sol. Jura, Val Ferret.
— brachypterus, Gadmen, (olens vertretend) n. s.; auch im höh. Jura s.
— alpestris, Gadmen s.
— brunnipes, Büren u. Weisstannenr., Siselen, Jura, Val Ferret.
— fuscatus, Jura s.
— fulvipennis, Gadmen, Jura n. s. Val Ferret, Büren s.
— pedator, V. Ferrez, Macugnaga n. s. s.
— ater, Büren an unterird. Orten n. s. s.
— edentulus, Siselen z. hfg., Gadmen s.
Philonthus intermedius, Siselen, Jura n. selten.
— nitidus, Gadmen, Val Ferret s. i. Jura.
— proximus, Jura s.
— carbonarius, Bern, Siselen z. hfg., Büren.
— temporalis, Gadmen, V. Ferrez s. s.
— punctatus, Siselen s.
— puella, Sol. Jura s.
— cephalotes, Büren, in Kellern hfg.
— umbratilis, Siselen, Büren n. s.
— sordidus, Sol. Jura s.
— sanguinolentus, Entremont, Sol. Jur. im Mist n. s.
— immundus, Siselen, Chasseral, Berneroberland, Entremont n. s.
— ventralis, Bern, Gadmen, Berner Oberland.
— debilis, Seeland, z. hfg. Entremont, Ferret s.
— scutatus, Entremont s. s.
— atratus, Seeland gar n. hfg. Jura s.
— nimbicola, Simplon, Val Ferret, n. s., auch Macugnaga.
— montivagus, Gadmen am Steingl., Val Ferret, Simplon.
— laevicollis, Gadmen (4—7000)' Niesen, Jura (Bern. u. Sol. Jura) n. s.

Philonthus aerosus, Simplon, Val Ferret, Macugnaga.
— laetus, Simplon n. s., Macugnaga s.
— decorus, Seeland u. Jura hfg.
— lucens, Gadmen, Bern. u. Sol. Jura, Seeland n. s.
Philonthus varius, Seeland, nam. bei Siselen, d. gemeinste Phil., unt. Moos.
— v. bimaculatus, Siselen s.
— marginatus, Gadmen z. hfg., Jura s.
— cruentatus, Entremont, Chasseral s.
— frigidus, Gadmen, v. Ferret in höheren Lagen, gemein.
— corvinus, Seeland nam. b. Siselen mit varius gem., Bern u. Bernobld. s.
— fimetarius, Siselen an Aas, Büren unt. faulenden Satanspilzen hfg.
— opacus, Gadmen, Siselen, Simplon, Bern u. nam. Sol. Jura i. Rossmist hfg.
— agilis, wie voriger, doch s.
— albipes, Entremont, Bern u. Sol. Jura.
— vernalis, Gadmen n. s., Büren s.
— quisquiliarius, Jura s.
— splendidulus, Gadmen, Siselen, Büren u. Rinde hfg.
— fumarius, Bern. Oberld., Siselen unter Moos s.
— nigrita, Siselen unt. Moos s.
— virgo, „ „ „ s. s.
— micans, im ob. Seeland nam. Siselen unt. Moos hfg., anderw. s.
— astutus, Simplon, Solothurn s.
— rubripennis, Büren s. s.
— concinnus, „ „ „
— exignus, Büren n. s. unt. Moos.
— tenuis, Büren im Aaregrien n. s.
— cinerascens, Siselen unt. Moos s.
— procerulus „ Büren s.
Xantholinus glabratus, Büren s.
— glaber, Bern, Siselen, Büren s. s.
— tricolor, Seeland u. nam. Jura n. s.
— distans, Büren n. s.
— fulgidus, Bern, Siselen s.
— lentus, Gadmen, Entremont in faulen Stöcken, Büren unt. Weisstannenrinde stellenw. hfg.
Metoponcus brevicornis, Büren unt. Weisstannenr. n. s. s. (sammt 1 Larve).
Leptacinus batychrus, Gadmen, Siselen.
— formicetorum, Büren b. f. r. hfg.
Baptolinus alternans, Gadmen, Siselen s.
— pilicornis, Gadmen, v. Ferret s.
— longiceps, Gadmen, Sol. Jura s. s.
Othius punctipennis, Gadmen s.
— laeviusculus, Büren s. s.
— melanocephalus, Gadmen, am Steingletscher n. s., V. Ferret.
— lapidicola, Jura (Sol. u. Bern.) s.
— myrmecophilus, Seeland an sonn. Waldr. n. s., Chasseral.
Lathrob. brunnipes, Büren z. s.
— boreale, Büren n. s. s.
— laevipenne, Büren, Solothurn n. s.
— filiforme, Seeland z. s.
— longulum, Gadmen, Seeland n. hfg.
— scutellare, Siselen s. s.
— quadratum, Seeland s. s.
— terminatum, „ hfgr.
— fovulum, Siselen s. s.
— pallidum, „ „ „
Lithocharis castanea, Büren s.
— fuscula, Siselen n. s.
— brunnea „ hfgr.
— ruficollis, Entremont n. s.
— melanocephala, Seeland bes. Siselen im Frühling unter Steinen s. hfg.
Scopaeus laevigatus, Seeland z. hfg.
— cognatus, Seeland etw. selt.
— sulcicollis, Gadmen, les Avants s.
— sericans, Büren s. s.
Domene scabricollis, Chasseral s.
Stilicus fragilis, Büren s. s.
— subtilis, Siselen, Büren n. s.
— similis, Gadmen, Siselen, Büren s.
— geniculatus, Büren u. Moos z. hfg.
— affinis, Seeland bes. Siselen hfg.
— orbiculatus, „ „ Büren u. Rinde hfg.
Sunius filiformis, Siselen, Entremont, Ferret hfg.
— intermedius, Seeland z. s.
Paederus meridionalis, Aosta s.
— brevipennis, Gadmen n. s., Jura s., einm. auch in der Ebene b. Büren.
— caligatus, Büren s. s.
— limnophilus, Büren i. Aaregien hfg.
— sanguinicollis, „ „ „ etw. später u. selt. als ruficollis.
Dianous coerulescens, Solothurn, Büren.
Stenus bipunctatus, Bielersee gemein,
— longipes, Siselen s. s., Büren hfg.
— stigmula, Büren i. Aaregrien z. hfg.
— alpicola, Sol. Jura s.
— asphaltinus, Val Ferret.
— Guynemeri, Simplon, Ferret, Entremont s.
— fossulatus, Siselen, Büren, Jura s.
— aterrimus, Büren b. form. r. s.
— incanus, Berneroberl., Büren s.

Stenus declaratus, Seeland, z. gemein.
— guttula, Solothurn, n. s.
— bimaculatus, Büren, im Aaregrien u. Schilf hfg.
— ater, Seeland, nam. Siselen gem.
— circularis, Seeland, nam. Siselen s.
— pusillus, Büren s.
— melanarius, Seeland, Lausanne, Fluss- und Seeufer gemein.
— melanopus = nitidus, Siselen s.
— morio, Seeland unt. Moos hfg.
— crassus, Gadmen s.
— humilis, Siselen s.
— nigritulus, Büren s.
— brunnipes, Büren, Chasseral, z. hfg.
— montivagus, Bern. Jura s.
— geniculatus, Büren s.
— rusticus, Bern hfg.
— lustrator, Büren s. s.
— crassiventris, Gadmen s.
— unicolor, Siselen unter Moos hfg.
— cicindeloides, Bern hfg., Seeland s. s.
— binotatus, Seeland gar nicht hfg.
— nitidiusculus, Siselen, Büren, im Herbst unt. Moos u. faul. Pilzen z. s.
— flavipes, Seeland, doch s.
— subaeneus, Siselen, Büren s.
— aerosus, Büren, hier u. Moos n. s. mit impressus.
— impressus, Seeland gemein.
— palustris, Siselen s.
— fuscicornis, Seeland u. Moos n. s.
— Erichsoni, Büren s.

Oxyporus rufus, Gadmen, Siselen.

Bledius littoralis, Seeland n. s.
— erraticus, Siselen s., Büren hfg.
— longulus, Aarberg s.
— crassicollis, Büren n. s.
— cribricollis, Büren s.

Platysthetus capito, Entremont s.
— cornutus, Bern s.
— laevis, Mattmark s.
— nitens, Seeland s.

Oxytelus insectatus, Siselen in sonnig. Lagen, unt. Steinen n. s.
— laqueatus = luteip. Gadmen, Sol. Jura s.
— nitidulus, Bern, Siselen n. s. s.
— complanatus, Gadmen, Siselen s.

Haploderus caelatus, Siselen s.
— caesus, Berneroberland s.

Trogophloeus arcuatus, Büren i. Aaregrien z. hfg.
— bilineatus, Seeland nam. b. Kallnach in Waldgräben gemein.
— elongatulus, Seeland unt. Eichenr. n. s., Jura.
— Erichsoni, Seeland g. s.

Ancyrophorus aureus, Solothurn n.s.s.

Deleaster dichrous, Wimmis, Büren i. Aaregrien hfg.

Anthophagus spectabilis, Gadmen, Val Ferret auf Erlen.
— v. elytr. fere nigr., Val Ferret mit der Stammart.
— fallax, Gadmen, Simplon, Ferret, Zermatt, n. s.
— omalinus, Val Ferret hfg., Saas s.
— scutellaris, Bern. Obld. Ferret Jura s.
— testaceus, Siselen, Pieterlen a. Jura n. hfg., Büren, Bern gemein.
— praeustus, Bätterkinden (Steck).
— brevicornis, Ferret, Macugnaga. Zermatt, Gadmen hfg.
— aemulus, Simplon, Macugnaga, Mattmark n. s., Gadmen a. Steingletscher s.

Geodromicus plagiatus, v. nigrita, Gadmen s.

Deliphrum tectum, Val Ferret.

Lesteva pubescens, Simplon s.
— Pandellei, Findelensee üb. Zermatt.
— longelytrata, Seeland hie und da, Bern. u. Sol. Jura bis z. Chasseralkamm stellenw. gemein.
— monticola = Sharpi ? Gadmen am Steingl. n. s., Ferret, Hoch-Jura s.

Olophrum alpinum, Val Piora n. s., Gadmen a. Steingl. s.

Lathrimäum melanocephalum, Gadmen s.
— atrocephalum, Siselen in Schwämmen unt. Moos hfg.

Amphichroum canaliculatum, Gadmen im erst. Frühling auf Salix, später Sorbusblüthen gemein, Jura n. s.
— hirtellum, Gadmen, Simplon, Ferret wie voriges.

Acidota crenata, Büren s. s.

Arpedium quadrum, Büren i. Aaregrien z. hfg.
— troglodytes, Val Ferret s. s.

Homalium excavatum, Gadmen, Sol. Jura i. Rossmist, s. s.
— caesum, Gadmen, Seeland, Jura, Entremont, n. s.
— monilicorne, Chasseral u. Ahornrinde in Anzahl.
— minimum, Seeland, unter Eichen- u. Weisstannenr. hfg.

Homalium planum, Büren unter Eichenrinde, Val Ferret n. hfg.
— deplanatum, Gadmen s.
— concinnum, Siselen, Simplon, Entremont u. Ferret, Sol. Jura z. s.
— lineare, Val Ferret s. s.
— vile, Siselen unter Moos mehrmals.
— funebre, Mattmark s. s.

Anthobium florale, Siselen (prim. off.) gemein, Sol. Jura, Waadtl. Berge.
— abdominale, Gadmen, Entremont n. s., Sol. Jura.
— signatum, Siselen (anem. nemor. u. Faulbaum) gemein; Simplon, Entremont n. s.
— limbatum, Gadmen, Siselen, Berner- und Sol. Jura gemein, hier s. dunkel.
— atrum, Entremont, Saas bis Mattmark, Jura z. s., Büren a. blüh. Corrago gem.
— primulae, Sol. Jura (Wandfluh) mit folg. auf prim. off. hfg.
— robustum, ebenda, Nesselboden am Weissenstein hfg., Büren 1 Ex.
— anale, Gadmen bei 7500' an rhodod. gemein, Val Ferrez.
— longulum, Simplon s. s.
— nitidicolle, Simplon im Laquinthal n. s., Macugnaga i. Gras.
— sparsum Fauvel, Macugnaga.
— foveicolle, Simplon, Macugnaga s., Mattmark.
— palligerum, Macugnaga hfg. i. Gras a. d. Anza, Simplon, Ferret, Gurnigel (Bern. Voralpen) n. s.
— longipenne, Gadmen n. s. auf blüh. sorb. aucup.
— stramineum, „ „ „ Val Ferret.
— pallens, Simplon, Macugnaga hfg.
— rectangulum, Simplon, Macugnaga n. s. s., Bern. Jura s.
— Marshami, Gadmen, Entremont, Sol. u. Bern. Jura auf blüh. sorbus u. crataegus hfg.
— rhododendri, Sol. Jura, auf ribes stellenw. n. s.

Proteinus macropterus, Büren, z. s.
— atomarius, Siselen.

Megarthrus depressus, Gadmen, Sol. Jura n. s.
— denticollis, Berneroberland s.
— sinuatocollis, Siselen in Pilzen s.
— hemipterus, Gadmen, Seeland, nam. Siselen in Pilzen hfg.

Phloeob. clypeatum, Büren u. Moos s.

Ctenistes palpalis, Val Ferret n. s.

Trichonyx Märkelii, Siselen s.

Tyrus mucronatus, Gadmen unter Ahornr. bei 3—5000' n. s.

Bryaxis sanguinea, Siselen, Büren u. Steinen u. im Röhricht z. s
— haematica, Siselen, Büren u. Steinen.
— juncorum, „ „ hier an sonn. Waldr. u. Moos z. hfg.
— impressa, Büren im Aaregrien und Schilf s.
— Helferi, Siselen, an salpeterhaltigen Mauern s.

Bythinus puncticollis, Büren u. Moos z. s.
— Curtisii, Siselen, Büren u. Moos s.
— securiger, „ stellenweise hfg., Büren z. s.
— clavicornis, Val Ferret s.
— nodicornis, Büren, im Frühling u. Moos s.
— Burellii, „ „ „ „ Moos s.

Euplectes Fischeri, Büren u. Eichenr. s. s.
— signatus, Büren u. Eichenr. s. s.
— Karstenii, Bern u. Platanenr., Siselen, Büren u. Moos, Steinen, Eichenr. n. s. s.
— nanus, Siselen, Büren u. Moos. u. Buchenr. s.
— ambiguus, Siselen, Büren u. Moos n. s. s.

Trimium brevicorne, Siselen z. s., Büren u. Moos gemein.
— ?v. brevipenne, Büren m. vorigem n. s.

Scydmaenus, Godarti, Siselen s. s.
— collaris, Siselen im Frühling z. s. u. Steinen, Büren u. Moos gemein.
— scutellaris, Entremont.
— pusillus Siselen im erst. Frühling u. Steinen hfg., Büren u. Moos s.
— elongatulus, Siselen n s.
— pubicollis, Gadmen, s.
— denticornis, Siselen, Büren s.
— hirticollis, Büren u. Moos.
— Wetterhalii, Siselen im erst. Frühlg. s. u. Steinen.
— Hellwigii, „ „ „ „ s. u. Steinen.
— tarsatus, Siselen im erst. Frühling s. u. Steinen.

Cephennium thoracicum, Seeland, hfg. u. Moos.

Catops fuscus, Gadmen, Siselen z. s.
— picipes, Büren s.
— nigricans, Siselen, Büren s.
— morio, „ „ u. Moos n. s. s.
— tristis, Chasseral s.
— alpinus, Siselen an Fuchsaas hfg.
— neglectus, Siselen s. s.
— fumatus, Siselen n. s., Gadmen.
— Wilkinii, Büren u. bes. Jura u. Laub hfg.
— antisotomoides, Siselen s.
Scapidium quadrimaaulatum, Gadmen u. Ahornr. n. s.
Platysoma frontale, Büren s.
— angustatum, Büren stellenw. hfg.
— lineare, Büren u. Weisstannenr. s. s. Gadmen u. Ahornr.
Hister merdarius, Siselen z. hfg.
— funestus, Siselen s.
— 12striatus, „ hfg., Entremt. s.
— corvinus, „ z. hfg.
— helluo (modestus), Aarberg s. s.
— ruficornis, Entremont s. s.
Paromalus flavicornis, Siselen u. hfg., Büren u. Weisstannenr. hfg.
Deudrophilus punctatus, Siselen u. Moos u. Steinen, n. s. s.
— pygmaeus, Büren b. form. rufa z. hfg.
Tribalus minimus, Büren mit Par. flav. selten.
Saprinus nitidulus, Büren an Fellen äuss. gem.
— quadristriatus, Büren im Aaregrien s.
Gnathoncus rotundatus, Siselen, Büren s.
— punctulatus, Büren s. s.
Phalaerus.
Olibrus aeneus, Gadmen.
— bicolor, Meiringen gem.
— liquidus, Siselen u. bes. Büren gem.
— affinis, Siselen, Büren s.
— geminus, „ „ „
— atomarius, Büren u. Moos z. s.
Brachypterus pubescens, Gadmen, Ferret, Sol. Jura z. s.
— cinereus, Ferret s.
Ipidia quadrinotata, Gadmen u. Ahornrinde s.
Epuraea melina, Gadmen, Simplon, Jurahöhe, hfg.
— deleta, Pieterlen, Solothurn hfg.
— neglecta, Siselen, Büren, u. Eichenr. z. s.
— pygmaea, Gadmen, Büren u. Ahorn- u. Eichenr. hfg.
— pusilla, Gadmen, Ferret, Jura, Büren z. s.
— oblonga, Büren, Ferret s. s.
— longula, Saas s.
Soronia punctatissima, Seeland s.
Thalycra fervida, Büren s.
Meligethes hebes, Gadmen, Jura, Seeland bes. Büren hfg.
— symphyti, Gadmen, Jura s., Büren a. borrago gem.
— obscurus, Büren s.
— maurus, Siselen, Büren, Ferret hfg.
— umbrosus, Bern, Büren, Siselen, Pieterlen hfg.
— difficilis, Siselen z. s.
— „ v. Kunzli, Siselen z. s.
— assimilis, Büren s., Bern. Jura n. s. s.
— brunnicornis, Sol. Jura s.
— haemorrhoidalis, Sol. Jura s. s.
— murinus, Siselen u. Moos s.
— coracinus, Bern. Oberland.
— gagathinus, Siselen u. Moos s.
Cychramus quadripunctatus, Seeland s., Bern hfg.
Jys ferruginea, Gadmen, Ferret hfg.
Rhyzophagus depressus, Gadmen, Büren hier u. Weisstannenr. s. gem; (auch u. Buchenrinde).
— perforatus, Gadmen, Siselen, Büren s. s.
— nitidulus, Gadmen i. höhern Bergwäldern u. s. s.
— dispar, Gadmen, Jura, Büren gem.
— politus, Seeland bes. Büren n. s.
— cribratus, Gadmen, Ferret, z. hfg.
Colydium elongatum, Gadmen 1 Ex. u. Buchenrinde! Siselen u. Eichenrinde!
Cerylon angustatum, Büren hfg.
— impressum, Büren s.
— fagi, Büren s. s.
— deplanatum, Seeland z. s.
Brontes planatus, Aarberg an Eichen hfg.
Laemophloeus duplicatus, Siselen z. s.
— pusillus, Büren a. geschälten Eichen s.
— testaceus, Visp an Birken s.

Psammoechus bipunctatus, Büren im Schilf s. s., (Liniger).
Silvanus frumentarius, Büren u. Dählenrinde s.
— similis, Büren u. Moos n. s.
Monotoma conicicollis, Büren b. form. rufa s. s.
— picipes, Entremont s.
Mycetophagus 4pustulatus, Gadmen hfg. u. Ahornr, Entremont.
Dermestes Frischi, Büren an Fellen s. gemein.
— undulatus, Büren an Fellen n. s. hfg.
— holosericeus, Sierre in Pityocampa-Nestern (Steck).
Attagenus Schäfferi, Gadmen, Entremont n. s.,
— megatoma, Entremont, Siselen.
Syncalypta paleata, Büren i. Aaregrien stellenw. hfg., Siselen.
— Reichei, Entremont s.
Byrrhus striatus Steff., Sol. Jura s.
— pilula var. Dennyi, Büren i. Aaregrien z. hfg.
— v. aurovittata = Dennyi, Gadmen, bes. am Steingl. n. s.
— fasciatus, Macugnaga, Mattmark, Ferret z. hfg.
— — v. Dianae etc., Ferret z. hfg.
— — v. fasciata, „ „ „
— — v. bilunulata, Mattmark (trans.).
— pilosellus, Macugnaga, Simplon s.
Morychus modestus, Macugnaga, Ferret, Mattmark n. s. s.
— nitens, Büren s.
Limnichus versicolor, am Bielersee s.
— pygmaeus, Büren im Aaregrien hfg.
Georyssus substriatus, Büren i. Aaregrien n. s.
Parnus prolifericornis, Seeland n. s.
— striatopunctatus, Wimmis a. d. Simmen, n. s.
— viennensis, Brig, Büren hfg.
Heterocerus sericans, Büren s.
Aplidia transversa, V. Vedro a. Simplon s.
Melolontha hippocastani.
Anomala oblonga, Val Vedro z. hfg.
Cetonia morio, „ „ s.
Poicilonota conspersa, Gadmen s. s.
— rutilans, Bern i. d. Lindenalleen s.
— decipiens, Bielersee b. Erlach auf Erlen s.
— festiva, Brig.
Ancylochira rustica, Gadmen an Zäunen z. hfg.
— punctata, Gadmen s.
Chrysobotrys chrysostigma, Gadmen z. s., Val Ferret hfgr.
— affinis, Gadmen s., Siselen an gefällten Eichen n. s.
Anthaxia nitidula, Seeland bes. bei Siselen auf weissen Rosen hfg.
— nitida, Siselen s.
— sepulchralis, Siselen, Ferret, s.
— morio, Gadmen bes. auf Hieracien hfg., Ferret z. hfg.
— 4 punctata, Gadmen, Entremont, Ferret, Bagne hfg.
Agrilus biguttatus, Siselen s.
— coeruleus, Gadmen auf Salix hfg.
— viridis, Gadmen s. hfg., Simplon, Ferret.
— v. bicolor, Siselen s.
— hyperici, Val Bagne s.
— aurichalceus, Martigny, Val Ferret s.
Aphanisticus emarginatus, Siselen s.
Eucnemis capucina, Siselen s.
Adelocera lepidoptera, Gadmen u. Rinde b. 5000′ s. s.
— fasciata, Gadmen u. Rinde n. s.
Elater cinnabarinus, Gadmen s., Bern hfgr., Büren n. s.
— sanguinolentus, Gadmen, Hagneck a. Bielersee s.
— pomorum, Gadmen, Seeland hfgr.
— crocatus „ s.
— balteatus, „ n. s., Entremont Ferret.
— erythrogonus, „ Solothurn. Jura, Büren s.
— scrofa „ n. s., Ferret, Chasseral.
— nigrinus, „ mit balteatus u. Rinden u. mit Bructeri auf Weiden, hfg.
Betarmon bisbimaculatus, Monbovon (Kt. Freiburg) s.
Cryptorhypnus gracilis, Gadmen a. Steingletscher n. s. s., Saas.
— Meyeri var., Simplon hfg., Val Bagne, Macugnaga.
— riparius, Gadmen n. s., Chasseral.
— tenuicornis, Aarberg s., Büren n. s.
— pulchellus, Bielersee b. Hagneck, Büren s.
— dermestoides, Gadmen, Simplon, Zermatt, St. Bernhard, Val Bagne, Ferret hfg.
— v. 4 guttatus, St. Bernhard n. s.
— meridionalis, Büren im Aaregrien s.

Cryptorhypnus minutissimus, Entremont, Solothurn a. blüh. Gestr. hfg.
Cardiophorus ruficollis, Gadmen s.
— rufipes, Brig, Entremont, Ferret hfg. besonders auf Hippophaës.
— vestigialis, Ferret, Visp.
— nigerrimus, Entremont s.
— atramentarius, Martigny, Ferret
— musculus, Büren i. Aaregrien n. s., Macugnaga.
— cinereus, Entremont n s.
Melanotus niger, Val Ferret z. s.
— castanipes, Gadmen an Hausmauern u. Gebüsch, i. W. i. Nadelholzstöcken hfg., Entremont, Ferret, Sol. Jura.
— rufipes, Val Ferret z. s., Macugnaga.
Limonius cylindricus, Gadmen, Siselen n. s., Ferret.
— minutus, Gadmen noch bei 4000' n. s.
— parvulus, „ Seeland bes. Siselen hfg.
— Bructeri, „ auf Weiden gemein, Entremont, Siselen 1 mal auf Reben.
Athous tomentosus, Macugnaga.
— vittatus v. Oscayi, Gadmen auf Salix, Simplon, Val Ferret hfg. auf Lärchen.
— longicollis, Siselen in Gärten n. s.
— undulatus, Gadmen auf Weiden n. s. s.
— var. bifasciatus, „ „ s. s.
— Zebei, Gadmen, Simplon, Ferret i. Frühling auf Erlen und Weiden, später auf Nadelholz.
Corymbites pectinicornis, Gadmen an Zäunen, Anfang Juni auf blumigen Wiesen in Anzahl schwärmend, Val Ferret.
— cupreus et v. aeruginosus, Gadmen sammt Uebergängen mit vorigem, Chasseral n. s.
— aeneicollis, Gadmen, Simplon etc. hfg.
— v. signatus, Bern n. s., Siselen.
— sulphuripennis, Gadmen auf Salix z. hfg., Val Ferret, Simplon.
— affinis, Gadmen auf jungen Eichen u. Arven n. s., Simplon s.
— quercus, Büren i. Aaregrien, auf Weiden hfg.; die hellbraune Var. noch hfgr.
— melancholicus, Simplon auf Lärchen u. u. Steinen n. s. s.
— v. simplonicus Stierl. mit vorigem hfgr., Ferret.
— amplicollis, Val Ferret s. s.
— aeneus a. nitens, Gadmen, Chasseral gemein.
b. pedib. rufis, Simplon, hier fast ausschl. Form.
c. aeneus, Gadmen n. hfg., Chasseral.
d. germanus, Gadmen hfg., Chasseral z. s.
e. germ. v. violaceonigra, Simplon.
— rugosus, auch i. d. Berneralpen (Grimsel, Susten) gemein.
— latus Clarens, z. hfg.
— bipustulatus, Siselen auf Eichen s.
— cinctus, Gadmen, Val Ferret z. s.
Agriotes Laichartingi, V. Vedro, Ferret s.
— sobrinus, Gadmen hfg., Seeland seltner.
— picipennis, Innertkirchet (Oberld.) auf jungen Linden, Weissenstein (Sol. Jura) auf jungen Buchen hfg.
— gallicus, Gadmen z. s., Siselen hfgr.
Sericosomus brunneus et fugax, Gadmen auf Salix u. Sorbus gemein.
— subaeneus, Gadmen auf Erlen u. Weiden wie auf Tannen mit subfuscus n. s., Simplon, Berner- u. Sol. Jura.
Adrastus axillaris, Val Ferret, Gadmen.
— lacertosus, Gadmen, Simplon, Brig, Visp, Martigny, Büren, Bielersee hfg.
— pusillus, Brig auf Hippoph. stellenw. hfg.
— humilis, Siselen u. Jura s.
Microcara testacea, Bern, Büren.
Cyphon coarctatus, Seeland, bes. Siselen gemein.
— Putoni, Siselen s.
— Paykulli, Siselen n. s. s.
— ruficeps, „ „ „ „
— pallidulus, Visp z. s.
— nitidulus, Siselen.
— varabilis, „ gemein.
Helodes marginatus, Büren s., St. Bernhfg., Berneralpen.
Eros aurora, Gadmen hfg., Büren s.
— minutus, „ i. Septemb. s.
— ? Cosnardi „
Phosphaenus hemipterus, Siselen n. s.
Drilus ater, Siselen s.

Podabrus alpinus et v. lateralis, Gadmen hfg., Chasseral, Siselen n. s.
— v. annulatus, Simplon, Zermatt, Bagne, Entremont, Ferret hfg.
Telephorus violaceus, Gadmen mit abdominalis, d. s., Siselen s.
— albomarginatus, Berneralpen s. hfg.
— pulicarius, Simplon, Ferret n. s.
— fibulatus, „ „ „ „
— assimilis, Gadmen z. s. auf Tannen, Büren, Entremont.
— fulvicollis, Entremont, Macugnaga hfg.
— thoracicus, Büren s.
— discoideus, Pieterlen a. Jura s.
— rufus, Seeland gemein.
— pilosus, Gadmen n. s. auf Tannen, auch Chasseral.
— rufescens, Gadmen n. s. auf Erlen u. Tannen, Simplon.
— fuscicornis, Entremont, Macugnaga, Büren n. s.
— nigripes, Gadmen, Simplon, Entremont hfg. bis gemein.
— femoralis, Siselen s. s.
— elongatus, Berneralpen u. Voralpen n. s., Simplon, Entremont hfg.
Pygidia laeta, Macugnaga s.
Malthinus frontalis, Entremont s.
Malthodes trifurcatus, Gadmen, Simplon, Saas, Macugnaga hfg.
— misellus, Gadmen n. s., Büren s. hfg.
— sanguinolentus, Büren, z. s.
— flavoguttatus, Siselen hfg., Büren, Biel.
— guttifer, Simplon, Ferret, Saas.
— maurus, Ferret n. s.
— mysticus, Büren.
— nigellus, Entremont, Ferret.
— spathifer, Jura, Ferret n. s.
Malachius scutellaris, Büren i. Aaregrien s.
— inornatus, Entremont, Sierre.
— geniculatus, Gadmen, Entremont, Ferret, Pieterlen a. Jura n. s.
— elegans, Gadmen, Ferret s.
— pulicarius, Siselen n. s.
Attalus amictus, Visp auf Hippoph. s., Siders hfgr. i. Schilf.
— analis, Entremont, Ferret s.
Anthocomus sanguinolentus, Büren i. Aaregrien auf Weiden u. Schilfblüthe gemein.
Ebaeus perspicillatus, Bern n. s. s.
— thoracicus, Seeland n. s.
Dasytes bipustulatus, Grono i. Misox (Steck).
— coeruleus, Gadmen, Chasseral bis über 5000' n. hfg., Siselen auf Salix hfg., Larve in Buchenholz.
— obscurus, Gadmen, Simplon, Entremont, Macugnaga hfg.
— alpigradus, Riffel b. Zermatt, Val Piora, Ferret hfg.
Haplocnemus alpestris, Gadmen, Simplon, Entremont, Saas z. hfg.
— serratus, Siselen (1 Ex. i. Tannenharz).
— nigricornis, Entremont z. s.
— pini, Entremont s.
— floralis, „ Macugnaga s.
Danacaea nigritarsis, Gadmen, Simplon, Entremont s. auf Nadelholz.
— ? montivaga, Simplon, Ferret, n. s. s.
— denticollis, Entremont, Ferret n. s.
Tillus elongatus, Münchenbuchs. (Bern).
Opilus domesticus, Gadmen s. s.
Clerus formicarius, Gadmen bis 5500', Entremont, Ferret, hier in sehr grossem Typus.
Corynetes ruficornis, Gadmen, Sol. Jura, Seeland.
— ruficollis, Bern, Büren an Fellen gemein.
— rufipes, Büren a. Aas.
— violaceus, Siselen, Büren (1 Ex.).
Laricobius Erichsonii, Val Ferret z. s.
Hylecoetus dermestides, Gadmen n. s.
Hedobia imperialis, Simplon, Ferret, Macugnaga.
— regalis, Büren s.
Ptinus 6 punctatus, Bern n. s.
— pusillus, Gadmen, Bern u. b. Seeland n. s.
— subpilosus, Siselen, Bern s.
— pusillus, Büren s.
— bicinctus, Büren hfg.
— quisquiliarum, M. Moro s. s.
— latro, Siselen s., Büren n. s., Entremont.
— bidens, Gadmen, Siselen s., mit fur. n. s. s. (= raptor).
Niptus hololeucus, Bern, Büren, Siselen, überall s. verbreitend.
— crenatus, Gadmen i. Sammlung), Simplon, Siselen gemein; Chasseral (an globosus)?
Dryophilus pusillus, Simplon, Ferret gemein.
Priobium castaneum, Gadmen s., Entremont, Ferret hfgr.

Priobium planum, Bern. Jura a. Schirmtannen s. s.
Anobium denticolle, Siselen n. s.
— pertinax, Gadmen, Simplon, Ferret n. s.
— fulvicorne, Siselen z. s.
— ? rufipenne, Siselen in Buchenholz s. s.
— emarginatum, Siselen s., Bern n. s.
— immarginatum, Val Ferret.
Xestobium tesselatum, Gadmen, Siselen s.
— velutinum, Siselen in Buchenholz s. s.
Liozoum abietis, Gadmen, Simplon, Ferret, Jura n. s.
— abietinum, Berner Jura hfg.
— molle, Gadmen, Val Bagne, Ferret, Bern n. s.
— pini, Entremont n. s., Sol. Jura s.
— longicorne, Siselen i. Buchenholz s. s., Saas s.
Cis rugulosus, Gadmen an Ahornstämmen n. s. (id boleti).
— micans, Gadmen, Büren hfg.
— nitidus, Siselen u. Eichenr. s.
— glabratus, „ „ „ n. s. s.
— Jacquemarti, Gadmen s.
— alpinus, Gadmen an Ahornstämmen n. s. s., Büren s.
— festivus, Gadmen s.
Octotemnus glabriculus, Gadmen hfg.
Platydema violacea, Siselen u. Eichenr. mehrfach.
Gnathoncus cornutus, Wimmis (Liniger).
Alphitobius diaperinus, Bern in Menge erzogen (Jenner), (mit oder anstatt Tenebrio?)
Uloma culinaris, Gadmen i. Tannenstöcken hfg., Siselen u. Eichenr. s.
Hypophloeus castaneus, Gadmen unt. Ahornr. s., Siselen.
— linearis, Gadmen s. s.
Cistela ceramboides, Gadmen, Simplon auf Gesträuch u. Lärchen s.
Isomira hypocrita, Gadmen u. bes. Simplon, Entremont hfg., Ferret.
Eryx ater, Siselen s.
Podonta nigrita, Gadmen s.
Omophlus lepturoides, Leukerthal hfg.
Salpingus ater, Riffel b. Zermatt, Büren s.
— mutilatus, Entremont, Jura s. s.
— foveolatus, „ Ferret, n. s. Chasseral.
Rhinosimus planirostris, Gadmen, Macugnaga s.
— ruficollis L., Gadmen an Ahornstämmen n. s.
— viridipennis, Chasseral an Ahornstämmen, Büren z. s.
Orchesia minor, Ferret n. s.
Dircaea 4 maculata, Bern i. Tannenstöcken stellenw. n. s., (v. H. Benteli wieder aufgefund.).
— livida, Gadmen, mit dermestoides u. Molorch minor, an Klafterholz n. s. s.
Marolia variegata, Macugnaga s.
Pyrochroa coccinea, Gadmen hfg., Chasseral, Seeland s.
— rubens, Siselen, Neuenburg. Jura, Entremont hfg.
Mylabris flexuosa, Saas hfg. (Benteli u. a.).
Pyrochroa pectinicornis, Gadmen n. s.
Notoxus monoceros, Visp auf Hyppophae, Lausanne (Seeufer), Entremont).
— brachycerus, stellenw. n, s.
— cornutus, Entremont hfgr., Büren.
Anthicus luteicornis, ? Lausanne a. Seeufer gemein.
— hispidus, Siselen hfg.
— antherinus „ s.
— unicolor, Büren l. Aaregrien z. s.
Mordella 6 punctata, Bern, (Benteli, Steck).
— abdominalis, Gadmen, Entremont, Seeland n. s.
— lateralis, Siselen auf Spiräen n. s.
— ? grisea, Entremont s.
— micans, „ „
Anaspis monilicornis, Gadmen, Entremt.
— Geoffroyi, Siselen s.
— ruficollis, Simplon z. s.
— thoracica, Siselen n. s.
— flava, Entremont gemein.
Silaria latiuscula, Gadmen, Ferret hfg.
— bicolor, Macugnaga, Visp n. s.
Meloë autumnalis, Gadmen n. s.
— brevicollis, Gadmen n. s.
— rugosus, Seeland z. s.
Calopus serraticornis, Gadmen, Macugnaga s.
Anoncodes adusta, Büren a. Oenothera s.
Dryops femorata, Wimmis i. Berner Oberland (Liniger).
Oedemera coerulea, Siselen n. s.
— tristis, Gadmen auf petasites, Entremont, n. s.

Mycterus curculionoides, Visp s.
Bruchus cisti, Gadmen, Ferret s.
— debilis, Visp s.
— granarius, noch bis hoch in's Entremont u. auf den Jurakamm.
— pubescens, Seeld., Siselen u. Büren auf Spiräen u. Rosen gemein.
Urodon rufipes, Entremont, Büren gem.
— suturalis.
Brachytarsus scabrosus, Siselen s.
— varius, Gadmen, Siselen, Jura n. s.
Tropideres niveirostris, Siselen s.
Platyrhinus latirostris, Gadmen, Siselen u. Eichenr.
Anthribus albinus, „ „ n. s. s.
Liophloeus aquisgranensis, Meiringenmähder auf Weiden u. Wegen n. s. s.
— ovipennis, Büren auf d. Strasse neben sumpfigen Wiesen s. hfg.
— geminatus, Gadmen n. s.
— cyanescens, Clarens.
— pulverulentus, Büren i. Aaregriens.
— alpestris, Val Ferret n. s.
— rotundicollis, Berneroberld. u. Waadtl. (Freiburger) Alpen s.
Barynotus obscurus, Gadmen z. s.
— moerens, Gadmen, Jura n. s.
Strophosomus faber, Simplon s.
Platytarsus hirsutulus, Büren bei form. r. s. s.
Eusomus ovulum, Gadmen s.
Brachyderes incanus, Brig, Visp, Simplon, Entremont, Ferret gemein.
Sitones puncticollis, Entremont s.
— tibiellus, Siselen auf Sumpfwiesen n. s. s.
— lateralis, Büren s.
— callosus, Val Ferret n. s. s.
— inops, Büren, Walliser Alpen n. s.
Metallites mollis, Seeland (Siselen u. Büren) wie im Jura gemein auf Tannen.
Polydrusus fulvicornis, Gadmen wie Simplon, Entremont u. Ferret gemein.
— paradoxus, Simplon hfg., doch mehr auf Nords.
— impressifrons, Val Ferret, Zermatt, Simplon gemein.
— pterygomalis, Siselen a. Eichen hfg.
— flavovirens, „ „ „
— corruscus, Büren a. Weiden s. gem.
— cervinus, Gadmen wie anderwärts bis zu 6000'.
— amoenus, Gadmen, Simplon, Ferret n. hfg.
Tanymecus palliatus, Büren n. s. s.
Chlorophanus viridis, Gadmen hfg.
— pollinosus, Visp auf Hippophaes Büren i. Aaregrien s. gemein.
— graminicola, ebenda.
Otiorhynchus fuscipes v. haematopus, Gadmen a. Steingl.
— substriatus, Chasseral s. auf Tannen mit tenebricosus.
— amplipennis, Simplon gemein auf Lärchen u. Erlen (immer mit schw. Beinen), Macugnaga hfg. (meist mit rothen Beinen).
— scabripennis, Gadmen u. Berneroberld. auf Haseln n. s.
— unicolor v. memnonius, Gadmen n. s.
— ligneus, Büren s.
— chrysocomus, Simplon, Val Ferret u. nam. Gadmen gemein.
— porcatus, Seeland, Siselen u. Büren u. Steinen u. Moos gemein.
— subcostatus, Val Ferret s.
— uncinatus, Büren an Waldrändern u. Moos s.
— picipes v. Cheovolati, Val Ferret n. s.
— varius, Gadmen n. hfg., St. Bernhard, Val Ferret u. bes. Macugnaga hfgr.
— difficilis, Simplon äuss. gemein auf Erlen, Lärchen wie auch in Macugnaga.
— lepidopterus, Gadmen i. Frühling auf Weiden, Erlen, z. auf Fichten hfg. wie auf Simplon.
— funicularis, Val Ferret, Macugnaga n. s. s.
— sulcatus, Seeland nam. Siselen in sonnigen Lagen n. s.
— helveticus, Simplon, Zermatt, Entremont u. Ferret n. s.
— nubilus, auch in den Berneralpen (Grimsel, Susten), ab. n. s. hfg.
— subrotundatus, Val Ferret s. s.
— Gestleri, Chasseral s. s.
— muscorum, Simplon, Ferret u. bes. St. Bernhard hfg.
— pauxillus, Gadmen, Simplon, St. Bernhard, Ferret n. s.
Peritelus griseus, Entremont, Ferret, Seeland, hfg.
Omias pellucidus, Siselen hfg. in wassergefüllten Wagengleisen d. Waldwege.

Omias violatus, Siselen, sltnr.
— brunnipes, Büren s.
— ? oblongus, Sol.- u. Berner Jura s.
Trachyphloeus alternans, Ferret n. s. } ?
— scabriculus, Gadmen s }
— squamulatus, Ferret n. s. } ?
— ventricosus, „ „ „ }
Phyllobius mus, Visp auf Hippophae s. gemein.
— sinuatus, Büren s.
— artemisiae Desbr., Entremont, Ferret n. s.
— uniformis, nur in Pieterlen a. Jura auf Carpinus u. bes. sanguisorba Knöpfen in Menge, (fehlt d. Bern. Mittelland u. übr. Seeland).
— pomonae, Entremont, Ferret s.
— viridicollis, St. Bernhard, Ferret äuss. gemein, Chasseralgipfel u. Weissenstein n. s.
Tropiphorus mercurialis, Gadmen, St. Bernhard, Ferret, Zermatt, ab. nirg. hfg.
— globatus, Gadmen i. Frühling u. Zaunlatten s.
Dichotrachelus sulcipennis, Gornergrat b. Zermatt s.
— Rudeni, Gadmen am Oberthalgl., Grimsel, Simplon.
Liosoma ovatulum, Gadmen, Chasseral s.
Plinthus caliginosus, Chasseral, bes. ob St. Imier n. s.
Alophus triguttatus, Gadmen, Entremont, Ferret, Chasseral, Siselen nirgends hfg.
Hypera oxalis, Entremont s.
— ovalis, Gadmen u. Berneroberld., Chasseral n. hfg.
— comata, Entremont s.
Cleonus turbatus, Entremont s.
— albidus, Entremont s.
— segnis, Visperthal s.
— cinereus, Entremont z. s.
— alternans, Simplon s.
— roridus, Zermatt s.
— grammicus, Entremont s.
— sulcirostris, Martigny.
Larinus sturnus, Gadmen z. hfg.
— turbinatus, Siselen auf Disteln hfg.
— planus, „ „ „ „
— carlinae, „ „ „ „
Lixus bardanae, Siselen s.
Hylobius pineti, Simplon, Entremont n. s.
Pissodes piceae, Bern hfg., Seeland sltr.
— strobyli, Bern, Büren, Ferret.
— Harcyniae, Gadmen, St. Bernhard n. s.
— piniphilus, Val Ferret n. s.
Grypidius brunnirostris, Wimmis im Berneroberld., Büren s. s.
Erirhinus bimaculatus, Büren im Aaregrien i. d. Samenkolben v. typha hfg., Bielersee b. Hageneck s.
— infirmus, Büren i. Aaregrien auf Weiden gem.
Dorytomus variegatus, Siselen n. s. s.
— costirostris, Gadmen n. s., Siselen u. Moos, i. Frühling auf salix capr. h.
— flavipes, Entremont u. Ferret s.
— agnathus, Val Ferret hfg.
— villosus, Gadmen, Siselen s., Büren.
— tortrix, Siselen s., Gadmen, Entremont n. s.
— filirostris, Büren n. s.
— dorsalis, Siselen, Büren, Bern n. s.
— affinis, Siselen s.
— pectoralis, Ferret s., Büren n. s. s.
— majalis, Entremont, Ferret hfg.
— salicis. Büren im Aaregrien an blüh. Weiden n. s.
— agnathus, Büren i. Aaregrien sltnr.
— minutus, „ „ „ s. s.
— punctator, Entremt., Ferret, Büren n. s.
— nebulosus, Büren s.
Hydronomus alismatis, Büren im Aaregrien s.
Bagous lutulentus, Büren im Aaregrien n. s.
— lutosus, Büren s.
Apion cerdo, Siselen auf vicia silo hfg.
— obtusum Desbr., Entremont u. Ferret n. s.
— pulchellum, Pieterlen a. Jura s. s.
— rubens, Gadmen, Simplon, Siselen s.
— sanguineum, Siselen s. s.
— carduorum, Siselen s.
— penetrans, „ „
— elegantulum, Ferret z. s.
— vorax, Siselen s., Ferret n. s.
— punctigerum, Siselen hfg.
— platalea, „ n. s. u. Moos.
— morio, „ „ „ „ „
— columbinum, Ferret, Büren s.
— malvae, Siselen s.
Rhynchites cupreus, Gadmen auf salix u. bes. sorbus gemein, Seeland sltr.
— aeneovirens, Siselen z. s.
— alliariae, „ s.
— germanicus, „ n. s.

Rhynchites pauxillus, Büren n. s. s.
— ophthalmicus, Büren z. s.
— tristis, Gadmen i. schattigen Bergwäldern an jungen Ahornen n. s.
Rhinomacer attelaboides, Büren s.
Magdalinus violaceus, Bern, Büren hfg., Gadmen n. s.
— frontalis, Simplon n. s., Entremont, Chasseral.
— cyanipennis Desbr., an Heideni? Simplon n. s., Zermatt, Macugnaga s.
— asphaltinus (verus), Gadmen n. s. s.
— phlegmaticus, Büren s.
— carbonarius, Bern s.
— rufus, Brig auf Fichten n. hfg.
— barbicornis, Siselen s.
Balaninus glandium, Siselen n. s. s., Ferret.
— var., Grimsel im Todtensee, in 6 übereinst. Exempl.
— tesselatus, Siselen, Entremont u. s.
— villosus, Büren s.
Anthonomus varians, Siselen s. s.
— ulmi, Entremont s.
— pedicularius, Jura hfg.
— rufus, „ s. s.
— pyri, Siselen s.
Orchestes rufus, Entremont, Ferret n. s. Büren s.
— ilicis, Siselen s.
— tomentosus, Berneroberld. s.
— rusci, Entremont z. s.
— decoratus, Entremont n. s.
— stigma, Gadmen, Siselen z. hfg.
— saliceti, Simplon, Entremont, Ferret hfg.
Ellescus bipunctatus, Gadmen, Entremont n. s.
Tychius albovittatus, Büren s. s.
— squamulatus, Pieterlen a. Jura s.
— junceus, Pieterlen a. Jura n. s.
Sibynus canus, „ „ „ n. s.
— pellucens, „ mit vorigem s.
Cionus Olivieri, Entremont n. s.
— ? ungulatus, „ s.
— pulchellus, Siselen, Büren z. hfg.
— blattariae, Büren, Val Vedro am Simplon gemein.
Nanophyes globulus, Büren n. s. s.
Gymnetron spilotus, Münchbuchs. (Bern) n. s.
Orobitis cyaneus, Siselen a. sonn. Mauern n. s.
Acalles Aubei, Büren s.; camelus Jura.
Ramphus flavicornis, Entremont n. s.
Mononychus pseudacori, Seeland bes. bei Siselen gemein, selbst auf Garten Iris.
Coeliodes ruber, am Jura s.
— exignus, Macugnaga, Simplon hfg.
Ceutorhynchus assimilis, auch i. Entre-
— Erysimi, mont.
— cochleariae, i. höhern Jura.
— topiarius, Büren s. s. u. Moos.
— viduatus, Siselen im Frühling u. Steinen n. s.
— litura, Siselen s. s.
— asperifoliarum, Siselen, Entremont n. s.
— campestris, Büren i. W. u. Moos gemein.
— chrysanthemi, Bern, Siselen s.
— arquatus, Gadmen, Siselen s.
— vidnatus, Siselen n. s. s.
— raphani, Büren auf borrago hfg.
— quadridens, Gadmen noch b. 4000' hfg.
— rapae, Siselen s.
— cyanopterus, Bern. Jura i. lichten Wäldern b. 4000'.
— cyanipennis, Bern. Jura, Ferret s.
— setosus, Seeland n. s. u. Moos.
— parvulus, Entremont hfg.
— syrites, Ferret n. s., Büren.
Ceutorhynchideus floralis noch i. Entremont.
— pulverulentus, Siselen, Büren s.
Rhitydosomus globulus, Büren s.
Litodactylus leucogaster, „ n. s.
Phytobius granatus, Büren im Aaregrien s.
— 4 tuberculatus, Lausanne a. Seeufer n. s.
— velaris, Büren im Aaregrien s.
— Waltoni, Büren n. s. s., Siselen s. s.
— comari, Büren n. s. s.
Rhinoncus castor, Siselen, Büren s. s
— bruchoides, Gadmen gemein, Seeland sltnr.
— inconspectus, Lausanne a. Seeufer hfg., Büren s.
— subfasciatus, Seeland z. s.
Baridius artemisiae, Siselen s.
— coerulescens, „ auf Kohl s.
— chlorizans, „ s.
— Abrotani, Büren a. reseda s. gem.
Rhyncolus chloropus, Gadmen i. faulen Stöcken hfg.
— truncorum, Büren i. Häusern n. s.

Hylastes cunicularius, Gadmen s.
— linearis, Entremont s.
— opacus, Gadmen.
— decumanus, Gadmen s. s.
Dendroctonus micans, Münchenbuchsee (Bern), Jura s.
Polygraphus pubescens, Gadmen, Siselen z. s.
Xyloterus domesticus, „ n. s.
Chryphalus fagi, Siselen, stellenw. hfg.
— piceae, Büren n. s.
Xyleborus monographus, Seeland bes. Siselen hfg.
— dispar, noch bei Gadmen.
— Saxesenii, Seeland n. hfg.
Dryocoetes autographus, Gadmen u. Tannen — bes. ab. Buchenr. gemein; Siselen, Büren (Weisstannenr.) hfg.
— villosus, Siselen u. Eichenr. s.
Pytiophthorus Lichtensteini, Gadmen s.
Tomicus cembrae, Gadmen n. s.
— suturalis, Siselen hfg. (vertritt dort laricis).
— bispinus, Siselen gemein.
— bidens, Bern, Siselen s.
Scolytus pruni, Münchenbuchsee.
— rugulosus, Siselen n. s.
Platypus cylindrus, Siselen z. s.
Prionus coriarius, Seeland n. s., Abends an Waldrändern schwärmend.
Tragosoma depsarium, Gadmen s. s.
Cerambyx cerdo, Seeland bes. b. Täuffelen n. s. s.
Purpuricenus Köhleri, Val Vedro am Simplon.
Rosalia alpina, Gadmen.
Rhopalopus hungaricus, Gadmen.
Callidium castaneum, Val Ferret s.
— rufipes, Siselen s.
Semanotum coriaceum, Ferret.
Tetropium fuscum, Gadmen mit luridum an Klafterholz n. s.
— femoratum, Gadmen mit luridum an Klafterholz z. s.
Criocephalus rusticus, Gadmen, Büren s.
Clytus detritus, Seeland b. Ferenbalm.
— arcuatus, Seeland b. Siselen hfg.
— lama, Gadmen, Simplon, hier n. s. s.
— verbasci, Visperthal z gemein, noch in Gadmen.
— sulfureus, Visperthal s.
— massiliensis, „ Siselen s.
— mysticus, Siselen n. s.
Obrium brunneum, Jura b. Twann auf Spiräen z. s.
Stenopterus rufus, Visperthal hfg., Siselen s.
Molorchus minor, Gadmen a. fr. Klafterholz gemein, Münchenbuchsee in Tannenholz, Seeland bes. Siselen auf Spiräen hfg.
Necydalis major, Visperthal s. (Steck).
Astynomus atomarius, Büren s. s.
Acanthoderus varius, Gadmen a. Buchenstöcken z. hfg.
Pogonocherus ovatus, Büren s., Jura n. s.
— fasciculatus, Gadmen s.
— hispidulus, Gadmen, Siselen s.
— dentatus, Jura b. Pieterlen s.
Exocentrus lusitanus, Siselen s.
Mesosa curculionoides, Büren s.
— nubila, Siselen in Buchenholz, Bern. Jura s.
Agapanthia lineatocollis, Siselen s.
— angusticollis, Büren, n. s. auf Disteln.
— micans, Gadmen s.
Anaerea carcharias, Bern auf pop. trem. stellenweise n. s., Gadmen.
Saperda scalaris, Gadmen auf Gesträuch u. frisch entv. a. kranken Kirschbäumen n. s., Macugnaga, Ferret.
Stenostola ferrea, Gadmen, Siselen, Val Ferret, Büren s.
Oberea oculata, Gadmen n. s., Büren.
— pupillata, „ auf lonicera n. s., Siselen s.
— linearis, Siselen auf Haseln s.
Phytoecia cylindrica, Gadmen z. s., Ferret.
Opsilia molybdaena, Siselen s.
Rhagium mordax, Seeland nam. b. Siselen an Eichen u. Buchen n. s.
— bifasciatum, Seeland auch u. Buchen- u. Eichenr.
Toxotus cursor Var. ♀ nigra, Gadmen b. 6000'.
— Var. ♂ et ♀ elytris totis flavis, Gadmen.
Pachyta interrogationis v. curvilineata, } St. Bernhard, Ferret u. bes.
— v. ebenina, } Simplon u. Macugnaga auf Geranium silvat. hfg.
— clathrata v. nigrescens, Simplon n. s.
Acmaeops pratensis, Val Ferret n. s.
— septentrionis = simplonica Stierl. Gadmen s. s.
— trifasciata, Simplon, Val Ferret n. s.
Strangalia 4 fasciata, Gadmen, Ferret n. s. Siselen s.
— revestita, Siselen s.
— attenuata, Seeland, Jura b. Biel u. Val Vedro gemein.
Leptura virens, Gadmen z. hfg.
Vadonia livida, Martigny, Val Vedro gemein, auch a. Jura b. Biel hfg.

Anoplodera sexguttata, Jura b. Traun s.
Pidonia lurida, Gadmen auf sorbus hfg.
Grammoptera analis, Siselen s. s.
— ustulata, Jura b. Pieterlen auf crataegus s.
Donacia sagittariae, Gümmenen (Bern) n. s., Büren s.
— impressa, Büren gemein.
— nigra, Martigny n. s.
— linearis, Seeland i. Moosgebiet an Iris hfg.
Zeugophora scutellaris, Büren, Ferret s.
— flavicollis, Gadmen n. hfg., Entremont, Zermatt auf Weiden u. Erlen gemein.
— frontalis, Seeland i. Lattrigen-Wald auf pop. trem. n. s. s.
Lema puncticollis, Siselen, Büren u. Moos s.
— Erichsonii, Siselen, Büren u. Moos s., Ferret, Macugnaga.
— flavipes, Siselen s. s.
— ? gallaeciana Heyd., Simplon s.
Crioceris brunnea, Gadmen s., Seeland a. Zihlkanal hfgr.
— alpina, Gadmen s. s.
— dedecastigma, Seeland b. Kerzers z. s.
Clythra tridentata, Entremont s.
— longimana, Simplon, Bagne, Ferret hfg.
— laeviuscula, Macugnaga n. s., Saas.
— cyanipennis, Macugnaga n. s.
Clythra scopolina, Gadmen s., Entremont hfg.
Chrysochus pretiosus, Val Vedro hfg.
Pachnephorus arenarius, Entremont hfg.
— villosus, Entremont z. s.
Cryptocephalus imperialis, Jura b. Biel u. Pieterlen, Entremont, Val Vedro n. s. s.
— Coryli, Gadmen z. hfg.
— variegatus, Saas hfg. a. tamarix, Hagneck s.
— variabilis, Gadmen hfg, Entremont, Siselen s.
— interruptus, Gadmen, Leukerbad, Entremont s.; Seeland a. Bielersee auf Strandweiden hfg.
— fasciatus, Jura (Bern. u. Sol.), Entremont, Ferret n. s.
— hydrochaeridis, Gadmen, Simplon, Macugnaga hfg.
— rugulipennis, Gadmen n. s., Simplon.
— villosulus, Val Vedro n. s.
— pini, Gadmen s.
— nitidulus, Gadmen hfg.
— marginellus, Jura b. Pieterlen, Macugnaga.
— janthinus, Siders s.
— marginatus, Entremont s.
— flavescens, Berneroberld. b. Wimmis s.
— v. frenatus, Berneroberland, Seeland b. Aarberg hfg., Büren n. s.
— salicis, Val Vedro s.
— bipunct. v. lineola, Gadmen, Entremont s.
— bilineatus, Jura b. Diesse s.
— minutus, Entremont s.
— gracilis, Seeland b. Kerzers s.
Stylosomus ? ilicicola, Ferret s. s.
Pachybr. hippophaës, auch bei Büren an gewöhnl. Weiden gem.
Timarcha metallica, Gadmen hfg., Chasseral n. s.
— globosa, Gadmen s., Chasseral hfgr.
Chrysomela Göttingensis, Sol. Jura s.
— haemoptera, Siselen z. s., Berner- u. Sol. Jura bei 4800′ hfg.
— marginalis, Entremont n. s. s.
— carnifex, Ferret s.
— limbata, Simplon s.
— marginata, Gadmen n. s.
— var. minor splendidior, St. Bernhard n. s.
— menthastri, Val Vedro, Misox n. s.
— cerealis (Var.?), St. Bernhard, Ferret.
— fucata, Seeland z. hfg.
— duplicata, Büren s.
— geminata, Gadmen n. s.
Orina luctuosa, Macugnaga z. s. (Die Angaben aus den übrigen Schweizeralpen beruhen auf Verwechslung mit venusta).
— v. smaragdina W., Simplon in Mehrzahl.
— decora, Simplon (durch Anderegg erh.), etwas dunkler blau als d. schlesischen Exempl.
— v. aenescens, Gadmen a. Steingl., mattgrün mit schwacher Binde.
— bifrons, Gadmen von 4000′ an, Val Ferret, z. hfg. grün, blau bis schwach messingf.
— Var. b., Simplon i. Laquinthal; kupferf.
— superba, Gadmen, Ferret, Simplon, Macugnaga n. s. Die Exempl. d. Berneralpen meist mit schwacher Messingbinde, nicht purpurstreifig.
— gloriosa, Berneroberland u. Walliseralpen überall hfg.

Orina v. venusta, Gadmen, Simplon n. s.
— v. nigrina, „ z. hfg., Simplon seltnr.
— vittigera, Gadmen, Simplon, Ferret u. Macugnaga (grün, blau bis trüb kupferig) s. hfg.
— nivalis, Gadmen v. Thal b. z. Steingletscher s.
— v. lugubris W., Gadmen a. Steingletscher s. s.
— v. ignita, Gadmen auf alnus viridis u. a. Steingl. n. s., Simplon, Ferret s.
— speciosissima, Gadmen, Entremont, Ferret i. d. Waldzone hfg.
— v. troglodytes, Gadmen a. Steingl., Hohenstollen, Grimsel, M. Moro z. hfg. Die Ex. d. Süds. a. M. Moro viel glänzender, stärker punktirt u. grösser als die d. Nords. u. d. Berneralpen. (Var.)
— virgulata, Bündtneralpen i. Val Fain, Gadmen a. Steingl. n. selten. Mattblaue, tiefblaue u. kupfr. var. s.
— tristis, Gadmen, Entremont, Ferret mitunter s. hfg., (blau, mattgrün bis schwarz).
— elongata, Simplon an Wasserleitungen gemein, St. Bernhard hfg., (dicht runzlig punktirt).
— frigida Weise (monticola), Gadmen a. Steingl., Hohenstollen, Grimsel s. hfg., (grün bis tiefschwarz).
— Peirolerii, Macugnaga i. Val Quarazza.
— melancholica, Gadmen a. Steingl. u. i. d. Trift, St. Bernhard s.

Lina lapponica, Siselen s. s. (Obers. blau).

Gonioctena rufipes, Siselen u. hfg., Entremont hfg.
— v. confluens, Halssch. grd. m. breitem, schwarzem Strich, Ränder d. Flgd. schwarz übergossen), Entremont, Ferret n. s.
— flavicornis, Seeland (i. Lattrigenwald) u. Sol. Jura.
— v. nigra, Seeland mit der Stammart, doch ohne Uebergänge.
— triandriae, Seeland bes. b. Gerlafingen a. Bielersee auf Strandweiden s. hfg.
— v. elytr. impunctatis } ebenda, o.
— v. „ nigris } Ueberg.
— nivalis, St. Bernhard, Ferret, Simplon, Grimsel, Susten n. s.
— 5 punctata, Macugnaga hfg.

Gastrophysa alpina, St. Bernhard z. s.

Phaedon carniolicus, Berner- u. Sol. Jura s.
— pyritosus, Lausanne a. Seeufer hfg.
— sabulicola, Büren n. s.
— salicinus, St. Bernhard, Ferret gemein.

Phratora major, Entremont, Ferret, Bagne, Zermatt, Simplon, Gadmen, hfg.
— vulgatissima, Siselen hfg.

Prasoscuris Phellandrii, Siselen s.
— beccabungae, Seeland v. Erlach b. Büren n. s.

Adimonia sanguinea, Entremont hfg.

Galleruca viburni, Gadmen, Entremont, Jura, Seeland hfg.
— crataegi, Gadmen, Entremont s.
— nymphaeae, Siselen n. s.
— tenella, Siselen z. s.

Malacosoma lusitanicum, Simplon gemein, Entremont.

Agelastica halensis, Oberhasli, Bern hfg., Seeland, Jura, Entremont sltnr.

Luperus circumfusus, Entremont, Ferret hfg.
— nigripes, Entremont, Ferret hfg.
— betulinus, Gadmen, Ferret, Seeland n. s.
— viridipennis, Gadmen wie Simplon Entremont u. Ferret gemein.

Crepidodera rhaetica, Gadmen a. Sustenpass n. s.
— femorata, Ferret n. s.
— melanostoma, Ferret s.
— cyanescens, Simplon, Macugnaga s.
— fulvicornis, Seeland gemein.
— versicolor, „ Jura b. Pieterlen n. s.
— metallica, Entremont z hfg.
— chloris, Seeland hfg.

Graptodera ampelophaga, Büren im Aaregrien hfg.
— erucae, Bätterkinden (Steck) auf Eichen u. s.
— hippophaës, Visp hfg.
— helianthemi, Gadmen n. s., Siselen s. Ferret hfg.
— montana, Berner- u. Sol. Jura b. 4500' s., V. Piora n. s.

Phyllobrotica armoraciae, Berneroberld. s., Entremont n. s. s., Büren.
— sinuata, Gadmen, Siselen i. Gärten n. s.

Teinodacyla anchusae, Büren hfg.
— nasturtii, mit vorigem g.

Phyllotrete antennata, Büren a. reseda h.
Podagrica fuscipes, Siselen n. b.
Balanomorpha rustica, Jura s.
Apteropoda graminis, „ s. s.
Hypnophila obesa, Siselen, Büren, Sol. Jura s. ?
Mniophila muscorum, Büren i. W. u. Moos gemein.
Plectroscelis semicoerulea, Büren i. Aaregrien hfg.
Dibolia cryptocephala, Siselen.
— occultans, Siselen n. s. s.
Psylliodes chalcomera, Büren s.
— alpina, Entremont hfg.
Cassida sanguinolenta, Gadmen, Bern, Seeland n. s.
— sanguinosa, Gadmen, Bern, Seeland, sltnr.
— thoracica, Gadmen, Siselen s.
— lucida, Ferret n. s., Locle, Siselen s.
— oblonga, Büren s. s.
Cassida nobilis, Gadmen, Bern, Siselen, Entremont.
— margaritacea, Seeland bes. b. Kerzers auf jungem Eichengebüsch, Büren n. s.
— subreticulata, Gadmen, Ferret s.
— ferruginea, Siselen hfg., „ s.
— obsoleta, Büren n. hfg.
— hemisphaerica, Seeland (Siselen u. Büren) u. Bern hfg.
Triplax russica, Gadmen noch b. 4500′.
Tritoma bipustulata, Gadmen u. Ahornrinde, Siselen u. Büren a. Baumschwämmen gemein.
Engis humeralis, Gadmen bis 5500′.
Lycoperdina succincta, Gadmen u. Rindes.
Mycetina cruciata, „ „ „ „
Endomychus coccineus, „ Chasseral u. Ahornr. hfg.
Hippodamia 7 maculata, Berneroberld. Macugnaga s.
Adonia mutabilis, Gadmen, Chasseral, Siselen s.
Bulaea Lichatschovii, Visp s. s.
Adalia obliterata, Gadmen, Sol. Jura hfg.
— v. nigra, Jura s.
— bothnica, Gadmen, Büren z. s.
— alpina, Gadmen, Simplon, Ferret, Macugnaga.
Coccinella hieroglyphica, Siselen z. s.
— 5 punctata, Bielersee auf Strandweiden hfg.
— labilis, Gadmen i. Gärten, Büren s.
Sospita tigrina, Siselen u. Moos, Entremont n. s. s.
Myrrha 18 guttata, Büren s.
Calvia 14 guttata, Gadmen, Ferret, Entremont hfg., Büren.
Halycia 16 guttata, Gadmen, Ferret, Entremont, Seeland bes. Siselen hfg.
— 12 guttata, Entremont hfg.
Chiloporus renipustulatus, Gadmen n. s., Ferret, Siselen.
Exochomus auritus, Seeland b. Kerzers s. s.
Anatis ocellata, Gadmen, Seeland n. s.
Mysia oblongoguttata, Simplon, Jura n. hfg.
Scymnus Redtenbacheri, Ferret, Büren u. Moos n. s. s.
— nigrinus, Seeland (Siselen u. Büren) gemein.
— Apetzii, Büren s. s.
— abietis, Gadmen s., Ferret hfg.
— haemorrhoidalis, Seeland (Siselen u. Büren) n. s.
— minimus, Siselen s. s.
Alexia pilifera, Büren u. Berner Jura z. s.
— pilosa, Seeland (Siselen u. Büren. u. Moos n. s.
Hydnobius spinipes, Mattmark n s. s.
Anisotoma cinnamomea, Sol. Jura bis 1200′.
— picea var.? Val Ferret, Mattmark s.
— dubia, Val Piora, Val Ferret (var.) n. s.
— badia, Gadmen, Siselen.
Cyrtusa minuta, Büren s.
— latipes, „ „
Liodes glabra, Entremont
— orbicularis, Siselen.
Amphicyllis globiformis, Pieterlen am Jura.
Agathidium nigripenne, Chasseral, Gadmen u. Ahornr. n. s.
— atrum, Siselen, Büren.
— seminulum var., Büren.
— laevigatum, Büren b. form. r., Jura n. s.
— mandibulare, Chasseral.
Cybocephalus exiguus, Büren s.
Clambus pubescens, Siselen n. s.
— minutus, Büren s.
Comazus dubius, Siselen n. s.
Trichopteryx brevipennis, Büren in Nestern m. f. r.
Cryptophagus Baldensis, Val Ferret.
— distinguendus, Siselen n. s.
— depressus, Büren s.
— subfumatus, Büren, Simplon.
— vini, Büren, Entremont.

Cryptophagus dorsalis, Büren, Siselen s. s.
Atomaria umbrina, Büren n. s.
— elongatula, Büren n. s.
— fuscicollis, Büren z. s.
— peltata, Siselen s.
— gutta, Siselen z. s.
— munda = nigripennis H., Siselen, Büren hfg.
— fuscata, Seeland, bes. Büren hfg.
— apicalis, Büren n. hfg.
Ephistemus globulus, Siselen, Büren z. s.
Lathridius angusticollis, Siselen.
— angulatus, Sol. Jura.
— alternans, Siselen u. Moos.
— rugicollis, Siselen.
— constrictus, Büren s.
— nodifer, Büren s.
— elongatus, Siselen hfg. i. Kellern.
— liliputanus, „
— carbonarius, Büren s. s.
— transversus, Ferret, Jura, Büren gemein auf Weiden.
Corticaria pubescens, Ferret n. s.
— foveola, Ferret s.
— cylindrica, Entremont.
— fulva, Büren s. s.
— similata, Ferret gemein.
— fuscula, Siselen hfg., Büren.
— transversalis, Büren.
— distinguenda, Pieterlen a. Jura.
Cathartus advena, Büren s.
Monotoma conicicollis, Büren b. f. r.
— picipes, Entremont.

Ueber Phyllobius croaticus.

Von Dr. **Stierlin.**

Im 7. Bande der Mittheilungen der schweiz. entomol. Gesellschaft Nr. 42 habe ich Phyllobius croaticus beschrieben; es standen mir damals nur wenige Exemplare dieser Art zur Verfügung, und so konnte ich deren Varirbarkeit und deren Abgränzung von verwandten Arten nicht genau angeben.

Durch die Güte des Hrn. Apfelbeck habe ich eine grössere Zahl von Exemplaren erhalten, was mir ermöglichte, diese Art genauer kennen zu lernen.

Ich habe a. a. O. P. croaticus mit Ph. psittacinus verglichen; er ist aber von diesem auf den ersten Blick zu unterscheiden. da bei psittacinus der ganze Bauch bis auf einen schmalen Streifen in der Mitte dicht beschuppt ist, das Halsschild stark gewölbt, bei croaticus der Bauch unbeschuppt, das Halsschild nicht gewölbt; viel näher als dem psittacinus steht er dem Ph. argentatus, auch in der Grösse und darin, dass der Rüssel undeutlich vom Kopf abgesetzt ist; die ♂ sind nun leicht von argentatus zu unterscheiden, da bei ihnen das Halsschild seitlich stark gerundet, fast kugelig ist, die ♀ dagegen sind dem Ph. argentatus ausserordentlich ähnlich; sie zeigen auch dieselbe Veränderlichkeit in der Färbung der Beine, welche bei beiden Arten bald ganz gelbroth, bald theilweise angedunkelt sind.

Die Unterschiede sind folgende:

Bei Th. argentatus ist das 1. Geisselglied der Fühler stets deutlich kürzer als das 2., das Halsschild auch beim ♂ fast so lang als breit, die Flügeldecken sind etwas länger und mehr abstehend behaart und die Schenkel sind etwas stärker gezähnt. Bei Ph. croaticus sind die beiden ersten Geisselglieder stets gleich lang, das Halsschild beim ♂ viel, beim ♀ ziemlich breiter als lang, die Behaarung der Flügeldecken ist mehr anliegend und kürzer und die Schenkel sind weniger stark gezähnt.

Bei Ph. argentatus ist das Halsschild in beiden Geschlechtern fast gleich geformt, bei Ph. croaticus ist dasselbe beim ♂ viel stärker gerundet als beim ♀.

Notiz.

Der Unterzeichnete erklärt sich bereit, ächte Ichneumoniden zu bestimmen und bittet, solche zu genanntem Zweck franco einzusenden.

Dr. **S. Brauns**, Oberlehrer in Schwerin (Mecklenburg).

Insektenschachteln

mit Doppelverschluss von Sammt, Torfboden, Glas- oder Cartondeckel, in anerkannt guter Qualität, sowie nur **Torfplatten**, liefern prompt und billigst:

Ruprecht & Cie.,
Cartonnagefabrik in Laupen bei Bern.

Hr. **Leon Boudel** in Génolhac-Gard-France bietet gegen Baarzahlung frische und tadellose Exemplare von Carabus hispanus an, und zwar: 10 Stück zu Fr. 8, 20 Stück zu Fr. 15, 50 Stück zu Fr. 25 und 100 Stück zu Fr. 42. Lebende Carabus hispanus zu Fr. 1 das Stück. Derselbe erbietet sich ferner für Liebhaber 1000 Carabiden (hispanus ausgenommen) zu sammeln für Fr. 50 und 1000 Stück Käfer verschiedener Art für Fr. 45; er bittet mit der Bestellung eine kleine Schachtel einzusenden und in französischer Sprache zu schreiben. Hr. Boudel versendet nur gegen Nachnahme oder vorherige Einsendung des Betrages.

Vorstand der Gesellschaft pro 1886—1889.

Präsident:	Herr	**Emil Frey-Gessner**, (Chemin de la Roseraie 23) Genf.
Vice-Präsident:	„	**Dr. Ed. Bugnion**, à Souvenir, Lausanne.
Actuar:	„	**A. v. Schulthess Rechberg**, Bahnhofstr. 69, Zürich.
Cassier:	„	**Theodor Steck**, naturhist. Museum in Bern.
Redactor:	„	**Dr. Gust. Stierlin** in Schaffhausen.
Bibliothekar:	„	**Theodor Steck**, naturhist. Museum in Bern.
Beisitzer:	„	Prof. Dr. **Heinr. Frey**, Oberstrass, Zürich.
	„	Dr. **Otto Stoll**, Flössergasse 10, Zürich.
	„	**Riggenbach-Stehlin** in Basel.

Alle ausserhalb der Schweiz wohnenden Mitglieder haben den Jahresbeitrag von Fr. 5 direkt an den Cassier im Laufe des Monats Januar einzusenden, widrigenfalls ihnen die Mittheilungen nicht mehr zugeschickt werden.

Die Bände I bis V der Mittheilungen oder einzelne Hefte derselben sind von nun an zu ermässigten Preisen zu beziehen bei der Buchhandlung Huber & Comp. (Hans Körber) in Bern. Dagegen können die Mitglieder wie bisanhin direkt vom Cassier nachbeziehen:

Die Fauna coleopterorum helvetica (soweit Vorrath) à Fr. 6. —
Das 3. Supplement dazu » » 3. —
Einzelne Hefte der Bände VI u. VII » » 2. —

Nichtmitglieder haben sich für einzelne Hefte des Bandes VI an die Buchhandlung Huber & Comp. zu wenden, welcher der commissionsweise Vertrieb der überzähligen Hefte übertragen worden ist.

Bibliothek-Reglement.

§ 1.

Der Sitz der Bibliothek ist gegenwärtig Bern.

§ 2.

Die Benützung der Bibliothek ist jedem Mitglied unentgeltlich gestattet, doch fällt das Porto zu seinen Lasten.

§ 3.

Alle Bücher sollen direkt an den Bibliothekar zurückgesandt werden und dürfen ohne diese Mittelperson nicht unter den Mitgliedern circuliren. Alle Bücher sind jeweilen auf den 15. December jeden Jahres dem Bibliothekar zur Bibliothek-Revision franco einzusenden. Beschmutzte, tief eingerissene, defecte oder beschriebene und angestrichene Bücher werden nicht retour genommen. Deren Preis und Einband sind vom betreffenden Mitglied zu vergüten.

§ 4.

Wird von einem Mitglied ein Werk verlangt, das in Händen eines andern Mitgliedes sich befindet, so muss das Desiderat innert Monatsfrist vom Tage der erfolgten Rückforderung an eingesandt werden.

Die Gesellschaften und Privaten, die mit der schweiz. entom. Gesellschaft in Schriftenaustausch stehen, werden ersucht, künftighin alle Sendungen direkte an unsern Bibliothekar, Herrn Theodor Steck, naturhistor. Museum in Bern, einzusenden.

DIV. INSECTS
U. S. NAT. MUS.

MITTHEILUNGEN

DER

SCHWEIZERISCHEN

ENTOMOLOGISCHEN GESELLSCHAFT.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE SUISSE.

Redigirt von
Dr. GUSTAV STIERLIN
IN SCHAFFHAUSEN.

Vol. VIII. Heft Nr. 2.
Datum der Herausgabe: Dezember 1888.

1888.
SCHAFFHAUSEN.
Commissions-Verlag von Huber & Comp. (Hans Körber) Bern.

Inhalt.

Seite

1. Bericht über die 31. Versammlung der schweizerischen entomologischen Gesellschaft den 17. Juni 1888 in Bern 43
2. Erebia Tyndarus Esp. v. Dromus H. S. in der Schweiz. Von Dr. H. Christ 47
3. Beschreibung einiger neuen Käferarten. Von Dr. G. Stierlin . . 48
4. Beitrag zur Diptern-Fauna der Schweiz. Von Fritz Rühl . . . 60
5. Ueber das Schicksal der von Hrn. Prof. Oswald Heer beschriebenen neuen Käferarten. Von Dr. G. Stierlin 70

Mittheilungen der Schweizer. entomologischen Gesellschaft.

Bd. 8. Heft 2.] Redigirt von Dr. Stierlin in Schaffhausen. **[Dezember 1888.**

Das Recht der Uebersetzung in fremde Sprachen behält sich der Verein vor.

Bericht

über die 31. Versammlung der schweizerischen entomologischen Gesellschaft den 17. Juni 1888 in Bern.

Diesmal war es die Bundesstadt, die vom Comité ausersehen war, unsere Gesellschaft in ihren gastlichen Mauern willkommen zu heissen. Und in der That, die Wahl war gut. Wir wissen nicht, war es das herzliche Willkommen, waren es die lieben Freunde, die ihn boten, war es die hehre Stadt selbst, oder ihre so hübschen Museen, die solche Anziehungskraft ausübten. Kurzum in höchst erfreulicher Zahl zogen die allzeit jugendlichen Entomophilen der Bärenstadt zu. Vom Leman wie vom Rheinfall, von Basel wie von Zürich, ja von Strassburg waren Freunde herbeigeeilt, des Festes sich zu freuen. Besonders flott und zahlreich waren selbstverständlich die Berner vertreten. Hätte der Himmel geruht, durch lachenden Sonnenschein dem Feste die Krone aufzusetzen, so hätte sich wohl noch mancher eingefunden, den die Kälte und der Regen bei den Tenaten zurückhielt.

Entsprechend dem zahlreichen Besuche war auch der Verlauf des ganzen Festes. Das Comité hatte sich vollzählig am Vorabend versammelt und alle administrativen Angelegenheiten vorberathen. Diese nahmen daher an der Versammlung selbst glücklicherweise nur wenig Zeit in Anspruch.

Nach Begrüssung der Gesellschaft theilt der Präsident mit, dass im Laufe des Berichtsjahres durch das Comité aufgenommen wurden:

1) Herr Wegelin in Burgdorf, Hymenopt. Dipt., vorgeschlagen von H. Steck.
2) Herr Dr. S. Brauns in Schwerin, Hymenopt., vorgeschlagen von H. Steck.
3) Herr G. Schneider in Basel, Coleopt., vorgeschlagen von H. Dr. Stierlin.
4) Herr W. Roos in Bern, Lepidopt., vorgeschlagen von H. v. Büren.
5) Herr L. Boudet in Génolhac, Dep. des Gard, Coleopt., vorgeschlagen von H. Dr. Stierlin;

Durch die Gesellschaft wurden aufgenommen:

6) Herr Nagel, Davos, Coleopt., vorgeschlagen von H. Riggenbach und niederrheinischer entomologischer Verein in Düsseldorf, vorgeschlagen von H. Steck.

Ausgetreten sind:

1) Herr Eppelsheim in Grünstadt.
2) Herr Rothermel in Schaffhausen.

Es folgt der Bericht des Quästors über die Rechnung, die diesmal nur sechs Monate umfasst:

Einnahmen:	Beiträge der Vereinsmitglieder und Eintrittsgelder	33. —	
	Verkauf von Litteratur (Bd. VI.)	326. 15	
	Ausserordentl. Beiträge	43. 50	402. 65
Ausgaben:	Heft VIII. und X. von Bd. VI.	684. 75	
	Bibliothekbeitrag	40. —	
	Unkosten	64. 25	789. —
	Rückschlag:		386. 35

Ein detaillirter Voranschlag für 1888 ergiebt leider keine bessern Aussichten, so dass unsere Einnahmen nothwendig auf irgend eine Weise vermehrt werden müssen. Das Comité glaubte daher, einestheils, in Anbetracht der grossen Kosten, welche speziell die „Fauna“ verursacht, eine Erhöhung des Jahresbeitrages, wenigstens für diejenigen Mitglieder, welche die Fauna weiter zu beziehen wünschen, beantragen, anderntheils die Anzahl und die Stärke der jährlich auszugebenden Hefte normiren zu müssen. Nach längerer Berathung hatte das Comité in seiner Mehrheit beschlossen, der Gesellschaft einen Antrag vorzulegen, welcher lautet:

„Der Jahresbeitrag wird für alle Mitglieder um 1 Fr. erhöht. Die „Fauna“ wird von Neujahr 1889 an nur noch gegen eine weitere Erhöhung des Jahresbeitrages um 1 Fr. an diejenigen Mitglieder abgegeben, die schriftlich darum einkommen und sich verpflichten, die ganze Fauna zu übernehmen.“ In der Abstimmung wurde aber dieser Antrag des Comités verworfen gegenüber einem Vorschlage des Herrn von Büren, welchen Herr Riggenbach unterstützte, nämlich, es sei der Jahresbeitrag für alle Mitglieder um 2 Fr. zu erhöhen, wobei dann, wie bisher, die „Fauna“ an alle Mitglieder abgegeben werde. Für unsere Mittheilungen wurde festgesetzt, es sollen dieselben im Minimum sechs, im Maximum neun Bogen Text im Jahre enthalten und es sollen nicht mehr als sechs Bogen Fauna beigegeben werden.

Schon in der Comitésitzung 1889 hatte Herr Riggenbach eine Motion eingebracht, es solle den Mitgliedern durch Be-

zahlung eines Aversalbeitrages die Erlangung lebenslänglicher Mitgliedschaft ermöglicht werden. Nachdem die Angelegenheit im Laufe des Jahres ausführlich durch Circular berathen worden war, beschloss das Comité, der Gesellschaft Nichteintreten zu beantragen, da unsere Gesellschaft zur Zeit dafür noch zu klein und zu schwach sei.

Laut Bibliothekbericht stand die Gesellschaft am Anfange des Berichtsjahres mit 73 Gesellschaften in Tauschverkehr. Seitdem haben sich sechs weitere Gesellschaften um Schriftenaustausch an uns gewendet. Das Comité beantragte Annahme des Gesuches bei:

1) d. Washington Entomol. Society.
2) d. naturw. Verein in Frankfurt a./Oder.

Abweisung dagegen bei:

1) d. Wagner free Institute in Philadelphia.
2) d. geolog. and nat. history survay in Minnesota.
3) d. sociedad cientifica A. Slzal in Mexico.
4) d. Verein z. Verbreitung naturw. Kenntnisse in Baden bei Wien, da diese Schriften nichts Entomologisches enthalten.

Weiter beantragt das Comité, von unserer Seite um Schriftenaustausch einzukommen bei:

1) d. Entomologish von Carrington in London, von dem H. Prof. Bugnion die vier letzten Jahrgänge der Bibliothek zu schenken bereit ist.
2) d. Revue d'Entomologie von Fauvel in Caen.
3) d. Entomological Monthle Magazine in London
4) d. Entomologica americana in Philadelphia und
5) d. Entomologiske Meddeldsen von Heinerl in Kopenhagen.

Da die Bibliothek noch sehr viele uneingebundene Bücher enthält, so ersucht der Bibliothekar, den Bibliothekkredit noch für 1 Jahr auf Fr. 80. — erhöht zu belassen.

Der niederrheinische entomologische Verein in Düsseldorf hat sich zur Aufnahme in unsere Gesellschaft angemeldet. Da Aufnahme ganzer Vereine in den Statuten nicht vorgesehen ist, so beantragt das Comité, dem § 3 unserer Statuten folgenden Satz hinzuzufügen:

„Auch wissenschaftliche Vereine und Institute können aufgenommen werden und haben dann die Pflichten und Rechte eines einzelnen Mitgliedes."

Die bisherigen Rechnungsrevisoren bleiben noch bis zur nächsten Versammlung im Amte.

Auf Wunsch unseres Buchhändlers ersucht der Bibliothekar, es möge der Preis des Heftes auf dem Umschlage weggelassen werden.

Die **wissenschaftlichen Mittheilungen** wurden eröffnet durch einen Vortrag des Herrn Prof. Bugnion über die Entwickelung des Chalcidiers Enecyrus (Holcothorax) fuscicollis Dalman. Vergl. die ausführliche Mittheilung in diesen Blättern.

H. D. Doebel zeigt eine Hylotoma (Tenthredinide) vor, die er für neu hält; H. Steck glaubt, dieselbe als eine Farbenvarietät der Hyl. atrata Foerst ansprechen zu müssen.

H. v. Jenner demonstrirt eine Anzahl Ichneumonen mit den dazugehörigen Wirthen und ihren Puppen, sowie einige Schmetterlinge, ferner von ihm selbst colorirte photographische Aufnahmen von Lycaenen.

H. Dr. Standfuss demonstrirt Bombyx Crataegi L., franconica Espr. und lanestris L., sowie die dazugehörigen alpinen Formen: Bombyx v. ariae Hb. alpicola Stgr. und arbusculae For.; ferner Parnassius Charlthonius Gray und cardinal Grm.

Weiter bespricht er die Hybridation unter den Lepidopteren. Sie dürfte häufiger vorkommen, als man zumeist anzunehmen geneigt ist und das Verständniss für gewisse schwer zu determinirende Exemplare an die Hand geben, die sich namentlich bei den Zygaenen nicht gerade selten finden. Ein gezogener Zygaenenhybrid wird mit einigen anderen Lepidopterenhybriden als Beleg in natura vorgewiesen.

Die HH. v. Büren u. Riggenbach weisen ebenfalls seltene oder eigenthümliche Formen und Varietäten von Schmettellingen vor.

H. Dr. Stierlin bespricht die Classification der Liophloeus-Arten. (Folgt in extenso.)

H. Steck bespricht kurz die Lebensweise und die Systematik des Genus Foenus (Gasteruption Latr.) aus der Hymenopterenfamilie der Evaniaden und demonstrirt die bis jetzt in der Schweiz gefundenen Arten. Vergleiche die betreffende Mittheilung in diesen Blättern.

Der Redaktor unserer Mittheilungen theilt mit, dass ihm ein Manuskript lepidopterologischen Inhaltes behufs Publikation in unsern Mittheilungen eingesandt worden sei. Da er sich zur Beurtheilung desselben nicht competent glaubt, so ersucht die Versammlung drei anwesende Specialisten um ein Gutachten.

Nach Schluss der Sitzung vereinigte ein flottes Mahl die zahlreichen Gäste. An die Ausführung der projektirten Excursion ins Justithal konnte bei dem kalten und nassen Wetter leider nicht gedacht werden. Allzurasch nur entriss uns die Eisenbahn einige ins gesegnete Wallis eilende Freunde. Die Uebrigen wiederholten ihren Besuch in dem so schön ausgestatteten und so vorzüglich gehaltenen entomologischen Museum, bis auch für sie die Abschiedsstunde schlug. — Auf frohes Wiedersehen also im kommenden Jahre.

Erebia Tyndarus Esp. v. Dromus H. S. in der Schweiz.

Von Dr. **H. Christ.**

In den Lep. d. Schw. bemerkt Hr. Prof. H. Frey zu Erebia Tyndarus, dieser Falter variire in unserm Faunengebiet nicht erheblich, wohl aber in andern Gebirgen.

In der That wurde bisher von Abweichungen des Typus innerhalb der Schweiz nur erwähnt die var. Coecodromus Vill. Guen., der die Augen der Oberseite der Flügel total fehlen, und die ich von Zermatt, Mt. Thion ob Sion und Flims in ♂ und ♀ besitze. Diese var. ist eine unbedeutende und fast zufällige.

Mehr Werth hat die var. Dromus H. S., da sie eine geographische: nämlich die des Südens darstellt.

Sie ist charakterisirt durch breite röthlich ockerfarbene Binde der vordern Flügel, welche sich meist auch etwas in der Richtung der Flügelwurzel fortsetzt, und durch stark hervortretende schwarze und weiss gekernte Doppelaugen der Vorderflügel, meist auch durch drei kleine Augen der Hinterflügel, die zuweilen weiss gekernt sind. Dadurch wird der Falter weit bunter, als unsere sehr düstere Schweizer-Normalform.

Dieses Dromus tritt am schönsten auf in Griechenland (Veluchi l. Krueper), wo er fast die doppelte Grösse der alpinen Formen erreicht. Dies ist die Ottomana von H. S.

Die nächst kleinere und dabei sehr bunte Form, mit sehr heller Binde, ist die der Sierra Nevada, von But. Cat. Hispania genannt, welche die grössten Augen zeigt.

Kleiner, kaum grösser als die Schweizer-Normalform, ist der Falter der Pyrenäen (Cauterts l. Oberthur. Asturien derselbe), aber mit sehr scharfen Augen und rothbrauner Binde. Ebenso, nur etwas dunkler, ist er in der Auvergne (M. d'Or l. Fallou) den Abruzzen (l. Standfuss) und den Westalpen (Dourbes l. Cotte. Lautaret l. Christ.)

Kaum zu unterscheiden, wenigstens im ♂, ist E. Callias Edw. der N. Amer. Rocky Mountains (c. Holland), vielleicht bietet das mir fehlende ♀ Besonderheiten dar?

Nun hat am 3. Aug. 1884 u. 15. Aug. 1887 Hr. Andr. Knecht, Sohn in Basel den Dromus auch in den westlichen Alpen der Schweiz gefunden und zwar an der steilen Felshalde Les Vents ob Gryon (C. Waadt) in beträchtlicher Höhe. Die Exemplare sind kaum

weniger lebhaft geaugt als die vom Lautaret im Dauphiné, und zwar auf den Hinterflügeln, wo die Schweizerform sonst kaum je Spuren von Augen zeigt.

Sehr auffallend ist die Unterseite der Hinterflügel, nämlich nicht bloss ohne Binde, sondern auch fast ohne Marmorirung einfach tief rauchgrau.

Ich bemerke, dass im Allgemeinen bei den südlichen Formen von Dromus die Unterseite blasser und schwächer gebändert ist als bei der nördlichen Normalform. Das Vorkommen des Dromus an der Felshalde von Les Vents scheint ein isolirtes zu sein, denn die Exemplare der Umgebung stellen den normalen Alpen-Tyndarus dar.

Dass in den Waadtländeralpen auch andere südwestliche Formen aufzutreten beginnen, ist bekannt. (Siehe mein Pflanzenleben der Schweiz, S. 375.)

Beschreibung einiger neuen Käferarten.

Von Dr. **Stierlin** in Schaffhausen.

Dineutes Kaiseri.

Ovalis depressus, olivaceo-niger, obsolete punctulatus, thorace apice profunde bisinuato, marginato utrinque impresso, elytris obsolete punctato-sulcatis, postice rotundatis, tibiis anticis elongatis, apicem versus parum dilatatis. Lg. 17—19, Lat. 10—12 mm. Auf der Sinai-Halbinsel.

Var. corpore subferrugineo.

Dem D. grandis sehr ähnlich, namentlich sind die Flügeldecken in ganz ähnlicher Weise gestreift, er ist durch folgende Merkmale von ihm verschieden.

Er ist grösser, breiter, flacher, das Halsschild an der Spitze gerandet, vorn zu beiden Seiten tiefer ausgerandet, namentlich innerhalb der Vorderecken, sein umgeschlagener Rand stärker und innerhalb des Vorderrandes ein auf den Seiten tieferer Quereindruck; der Hinterrand ist jederseits zweimal gebuchtet, die Vorderschienen sind länger und weniger nach der Spitze hin verbreitert.

Oval schwarz, wenig glänzend, flach, fein und etwas verschwommen punktirt, weniger fein als D. grandis; Halsschild fast viermal so breit als lang, an der Spitze gerandet und tief jederseits gebuchtet, namentlich seitlich innerhalb der Vorderecken; diese dadurch stärker vortretend; innerhalb der Spitze

zieht sich ein Quereindruck von einer Seite zur andern; derselbe ist in der Mitte seicht, gegen die Seiten hin tiefer; der Seitenrand ist nach aufwärts gebogen, an der Basis ist das Halsschild jederseits zweimal gebuchtet, einmal neben dem Schildchen, und dann innerhalb der Ecken; letztere Buchtung ist nicht stark ausgeprägt, die Hinterecken spitzig; Flügeldecken flach mit neun schwach vertieften, seitlich und hinten deutlicheren Furchen, in welchen eine feine Punktreihe verläuft, hinten abgerundet ohne Ausrandung, die Vorderschienen sind so lang als die Schenkel, gegen die Spitze wenig verbreitert.

Die var. b ist röthlich, die Ränder der Flügeldecken verschwommen dunkler.

Otiorhynchus longiusculus Stl.

Elongatus, piceus, squamulis rotundatis tectus; rostro capitis longitudine, subtereti, scrobis abbreviatis, antennis dimidium corporis vix superantibus, gracilibus, funiculi articulo 2° primo paulo longiore, thorace latitudine paulo longiore, lateribus modice rotundato, subtiliter granulato, elytris oblongo-ovatis, punctato-sulcatis, interstitiis angustis, granulatis, obsolete setulosis, femoribus muticis. Lg. 6 mm. Spanien. Von H. Ganglbauer eingesendet.

In die 10. Rotte gehörend und die kleinste Art der Gruppe, in der Gestalt dem chrysonus ähnlich, durch die tief gefurchten Flügeldecken mit schmalen, rippenförmigen Zwischenräumen verschieden, — dem O. protensus in Grösse, Gestalt, Sculptur sehr ähnlich, aber mit ungezähnten Schenkeln.

Langgestreckt, braun, mit runden Schuppen dicht bedeckt, Fühler und Beine röthlich; Rüssel so lang wie der Kopf und ziemlich kräftig, an der Wurzel drehrund, ungekielt; Augen ganz flach, Fühlerfurche die Augen nicht erreichend; Fühler kaum länger als der halbe Leib, ziemlich schlank, das 2. Geisselglied etwas länger als das 1., die äussern rundlich, die Keule lang oval, zugespitzt; Halsschild etwas länger als breit, seitlich mässig gerundet, vorn und hinten gleich breit, oben dicht, etwas runzlig gekörnt; Flügeldecken lang oval, etwas mehr als doppelt so lang als breit, seitlich regelmässig gerundet, punktirt gefurcht mit gewölbten, unregelmässig, etwas runzlig gekörnten Zwischenräumen, auf denen eine sehr undeutliche Reihe winziger Börstchen steht, die nur bei starker Vergrösserung wahrnehmbar ist, die Schenkel sind mässig verdickt, unbewehrt, die Schienen ziemlich lang und gerade, nur an der äussersten Spitze schwach einwärts gebogen.

Ot. rhilensis Stl.

Oblongo-ovatus, niger, subdepressus, squamulis griseis setisque erectis clavatis vestitus, rostro brevi basi leviter constricto, plano, antennis brevibus, funiculi art. 2 primo breviore, tertio subaequali, oculis sub-infernis minutis, thorace brevi, planiusculo, lateribus dilatato, elytris ovatis, subpupillatis, femoribus muticis, tibiis rectis. Lg. 3—4 mm. Rhilo Dagh.

Dem O. Stussineri, setifer, uncinatus ähnlich, fast noch kleiner, aber durch die Stellung der Augen von allen verschieden und sogar eine eigene Rotte bildend (19 b), auch ist der Rüssel kürzer, das 2. Geisselglied kürzer als das erste.

Länglich oval, schwarz, mit runden braunen Schuppen dicht besetzt und ausserdem mit dicken, etwas keulenförmigen, kurzen abstehenden Borsten bekleidet, die auf den Flügeldecken reihenweise stehen; Rüssel kaum so lang als der Kopf, an der Wurzel leicht eingeschnürt, breit, eben, Stirn leicht gewölbt, Augen stark nach unten gerückt, oval, Fühler kurz, das 1. Geisselglied verlängt, das 2. kürzer als das 1., so lang als breit, die übrigen breiter als lang, die Keule kürzer und doppelt so dick als die Geisselglieder; das Halsschild ist um $^1/_3$ breiter als lang, vorn ziemlich stark eingeschnürt, in der Mitte am breitesten, hinten gerade abgestutzt, mit schwachem Mittelkiel, der gegen die Spitze etwas undeutlich wird; Flügeldecken länglich oval, um die Hälfte länger als breit, stark punktirt gestreift mit fast ebenen Zwischenräumen, die eine regelmässige Borstenreihe tragen. Beine kurz und dick, die Schenkel ungezähnt, die Schienen gerade.

Ot. punctifrons.

Oblongo-ovatus, niger, subnitidus, breviter seriatim setulosus, rostro lato, plano, tenue carinato, fronte, capite thoraceque confertim evidenter punctatis, hoc latitudine vix breviore, lateribus modice rotundato, scrobis brevibus, elytris oblongo-ovatis, obsolete seriatim punctatis, interstitiis planis, coriaceis, alternis biseriatim setulosis, pedibus brevibus, femoribus muticis, tibiis non emarginatis. Lg. 10 mm. Steiermark.

Dem O. brevicornis ähnlich, länger, Flügeldecken mit Börstchenreihen.

Länglich, schwarz, auf den Flügeldecken die abwechselnden Zwischenräume zweireihig, die andern einreihig mit kurzen, zarten Börstchen besetzt. Rüssel, Kopf und Halsschild dicht und grob punktirt, erstere breit, flach mit schwachem, dünnem Kiel, Fühlerfurche ganz kurz, grübchenförmig, Fühler kurz und dick, die zwei ersten Geisselglieder gleich lang, Halsschild seitlich schwach gerundet, kaum breiter als lang; Flügeldecken

länglich eiförmig, etwas flach, fein gereiht punktirt, Zwischenräume breit, eben, lederartig gerunzelt, Beine stark, Schenkel ungezähnt, Schienen gerade, nicht ausgerandet.

Ot. rugoso-granulatus.

Oblongus, niger, subnitidus, fere glaber, rostro capite paulo longiore crasso, leviter impresso et subtiliter carinato, antennis sat fortibus, funiculi art. 2° primo duplo longiore, externis globosis, thorace longitudine non (♂) aut paulo (♀) latiore, lateribus modice rotundato, confertim granulato, elytris subparallelis (♂) vel oblongo-ovatis (♀) sulcatis, in sulco granulatis, interstitiis angustis, granulatis, subtus confertim punctatus, femoribus acute dentatis, tibiis rectis. Lg. 8—10 mm. Bosnien.

In der Gestalt dem polycoccus und peregrinus ähnlich und in die 25. Rotte gehörig. Von polycoccus durch kürzere Fühler, flache Augen, von giraffa durch kürzere Fühler, feiner gekörntes Halsschild, von armatus durch feiner und dichter gekörntes Halsschild, von longipennis und curvipes durch kürzere Fühler, von ersteren auch durch die Sculptur des Rüssels, von peregrinus durch kürzeres Halsschild, tiefer gefurchte Flügeldecken, stark gezähnte Vorderschenkel, von rugosus durch feiner gekörntes Halsschild, tiefer gefurchte Flügeldecken, von acatium Gyl. und ostentatus Gyl. durch kürzeres Halsschild verschieden.

Die Fühler sind nicht länger als der halbe Leib, die äussern Geisselglieder kugelig, das Halsschild ist ziemlich fein, dicht gekörnt, die grösste Breite fast etwas hinter die Mitte fallend, die Flügeldecken gefurcht, in den Furchen mit einer Körnerreihe, die Zwischenräume nicht breiter als die Furchen, stark gekörnt, mit kaum sichtbaren Börstchen spärlich besetzt.

Ot. Ganglbaueri Stl.

Oblongo-ovatus niger, parce aureo-squamosus, rostro capite longiore, punctato-strigoso, scrobis foveiformibus, abbreviatis, antennis brevibus, funiculi articulo 2° primo paulo longiore, externis transversis, oculis planis, thorace magno, longitudine parum latiore lateribus modice rotundato, subremote profunde punctato, elytris thorace vix dimidio longioribus, ovatis, rude punctato-striatis, interstitiis angustis, subconvexis, seriatim subtilissime punctulatis, femoribus omnibus fortiter dentatis, tibiis rectis. Lg. 6 mm. Rumelien. Von H. Ganglbauer gesendet.

Eine eigenthümliche Art, in Grösse und Gestalt an Ot. maurus erinnernd, mit stark gezähnten Schenkeln, die vordern etwas stärker als die hintern, dennoch passt er des langen Rüssels wegen nicht in die Untergattung Tournieria. Er bildet eine eigene Gruppe, die 39.

Der Rüssel ist länger als der Kopf, oben fast eben, längsrunzlig punktirt mit undeutlichem Kiel, die Fühlergruben sind nicht verlängert, sondern bilden eine rundliche Grube, Fühler kurz und stark, das 2. Geisselglied $^1/_3$ länger als das 1., die äussern quer. Das Halsschild gross, seitlich mässig gerundet, hinten wenig breiter als vorn, wenig breiter als lang, stark und nicht sehr dicht punktirt, die Flügeldecken höchstens $1^1/_2$ mal so lang als das Halsschild, bauchig, kräftig punktirtgestreift, die Zwischenräume schmäler als die Streifen, schwach gewölbt mit sehr feiner Punktreihe, Beine kurz und stark, alle Schenkel stark gezähnt; die Flügeldecken sind mit etwas metallischen kleinen Schüppchen nicht dicht bestreut.

Ot. bosnicus.

Oblongus, niger, squamulis piliformibus aureis maculatim vestitus, antennis tibiis tarsisque obscure rufis. Rostrum capite brevius conicum, planum, confertim punctulatum, oculis lateralibus planis, antennae longitudine dimidii corporis, articulo secundo primo vix longiore, thorax longitudine brevior, rotundatus, confertim evidenter punctatus, elytra oblongo-ovata, subtiliter punctato-striata, interstitiis planis coriaceis, maculatim squamulatis, femora omnia denticulo acuto armata. Lg. 7 mm. Bosnien.

Gestalt und Grösse des O. alpicola und in dieselbe Rotte gehörend, der Rüssel eben, fein und dicht punktirt, die Augen auf die Seite gerückt, flach, Fühler von halber Körperlänge, die zwei ersten Geisselglieder fast gleich lang, Fühlerfurche gegen die Augen gerichtet, sich verflachend; Halsschild etwas (♂) oder um $^1/_3$ breiter als lang, seitlich gerundet, vorn wenig schmäler als hinten, auf der Scheibe dicht und mässig stark punktirt, seitlich fein gekörnt. Flügeldecken wie bei alpicola geformt, um die Hälfte länger als breit, hinten senkrecht abfallend, mit vorstehender Nath, fein punktirt gestreift mit breiten ebenen Zwischenräumen, mit haarförmigen, goldglänzenden Schuppen fleckig besetzt, ohne Borsten. Beine ziemlich kräftig, alle Schenkel mit mässig starkem, spitzigem Zahn.

Barypeithes graecus.

Oblongo-ovalis, castaneus, subtiliter pubescens, rostro latitudine non breviore, apice paulo dilatato, capite paulo angustiore, profunde sulcato; antennis brevibus, funiculo scapo breviore, hoc paulo curvato, thorace longitudine multo latiore, lateribus rotundato, subtilissime dense punctato, elytris ovatis, fortiter punctato-striatis, pubescentia erecta sat longa vestitis, femoribus antic. muticis, tibiis paulo incurvis. Lg. $2^4/_5$ mm. Thessalien, von H. Stussiner eingesendet.

Dem B. scydmaenoides am nächsten, von ihm und von den meisten Arten durch das kurze, dicht und fein punktirte Halsschild verschieden, von maurulus durch das fein punktirte Halsschild und die längere Behaarung verschieden.

Länglich eiförmig, braun, unbeschuppt, mit feiner, ziemlich langer, abstehender weisslicher Behaarung; der Rüssel so lang als der Kopf, fast länger als breit, gegen die Spitze ganz wenig verbreitert, tief gefurcht, fein und dicht punktirt, etwas gekrümmt; Fühlerfurchen nach hinten rasch verbreitert und verflacht; Fühler ziemlich kurz, der Schaft wenig gekrümmt, die Geissel etwas kürzer als der Schaft, ihr erstes Glied verlängt, das 2. kürzer als das 1., die äussern breiter als lang, die Keule kurz und breit; Augen wenig vorragend; Halsschild um die Hälfte breiter als lang, seitlich ziemlich stark gerundet, in der Mitte am breitesten, fein und dicht punktirt; Flügeldecken eiförmig, etwas bauchig, $^1/_3$ länger als breit, ziemlich stark gewölbt, kräftig punktirt gestreift, die Zwischenräume wenig breiter als die Streifen, etwas gewölbt, äusserst fein, etwas undeutlich punktirt; die Beine sind etwas heller gefärbt, als der übrige Leib, die Schenkel etwas keulenförmig, ungezähnt, die Vorderschienen leicht gekrümmt.

Neliocarus Stussineri.

Oblongo-ovatus, niger, dense griseo-squamosus setulisque brevibus, suberectis parce vestitus, rostro lato, canaliculato, oculis sat magnis rotundis, parum proeminentibus; scrobs abbreviata; thorax longitudine duplo fere latiore, apice basique recte truncato, lateribus parum rotundato; elytra subparallela, subtiliter punctato striata, pedes nigri. Lg. 5 mm. Thessalien; von H. Stussiner eingesendet.

Durch die wenig vorragenden, ziemlich grossen Augen, deren Durchmesser etwa $^1/_3$ der Rüssellänge beträgt, und die kurze Fühlerfurche, sowie das dichte Schuppenkleid dem N. sagitta am nächsten, aber von plumper Gestalt, das Halsschild breiter, seitlich sehr wenig gerundet, nach hinten nicht verschmälert. Die Flügeldecken sind an der Wurzel kaum breiter als die Basis des Halsschildes, seitlich fast parallel, $1^1/_2$ mal so lang als breit, die Beine schwarz.

Verlängt, schwarz, dicht mit dunkelbraunen, runden Schuppen bedeckt; der Rüssel ist kaum so lang als der Kopf und etwas konisch, nach vorn verschmälert, mit schmaler, ziemlich tiefer Mittelrinne, Fühlerfurche tief und kurz, Fühler dünn, das 1. Geisselglied kaum doppelt so lang als breit, das 2. doppelt so lang als das 1., die äussern konisch, wenig länger als breit; die Augen ziemlich gross, rund, wenig vorragend; ihr Durch-

messer beträgt etwa $^1/_3$ der Rüssellänge; der Kopf ist hinter den Augen nicht eingeschnürt; die Stirn hat eine feine, bis zum Hinterkopf reichende Rinne. Die Sculptur des Kopfes und Halsschildes ist der dichten Beschuppung wegen nicht deutlich zu erkennen; letzteres ist $1^2/_3$ mal so breit als lang, vorn und hinten gerade abgestutzt, seitlich schwach gerundet, vor der Mitte am breitesten, vorn und hinten gleich breit, Flügeldecken $1^2/_3$ mal so lang als breit, an der Wurzel wenig breiter als die Wurzel des Halsschildes, seitlich regelmässig gerundet, oben mässig gewölbt, hinten senkrecht abfallend, fein punktirt gestreift, die Streifen nach hinten tiefer werdend, Zwischenräume breit, wenig gewölbt, mit einer regelmässigen Reihe kleiner, kurzer Börstchen; Beine mässig stark, die Schenkel ungezähnt, die Schienen gerade.

Cyclomaurus syriacus.

Oblongo-ovatus, niger, squamulis adpressis minutissimis, filiformibus brunneis flavisque variegatus; rostro capite non longiore, subconico, plano, subtilissime punctulato, oculis sat prominulis, scrobis foveiformibus, explanatis, pterygiis divaricatis, antennarum scapo thoracis marginem paulo superante, funiculi articulis 2 primis elongatis, externis subglobosis, clava elongata-ovata, thorace transverso, longitudine fere duplo latiore, lateribus rotundato, fere angulato, elytris ovato-globosis, thorace dimidio latioribus et $2^1/_2$ longioribus, latitudine dimidio longioribus, subtiliter punctato-striatis, interstitiis planis, laevibus, femoribus dente sat valido armatis, tibiis rectis. Lg. 6—8 mm. Beirut.

Der Rüssel ist von der Stirn nicht durch eine Querfurche getrennt, seine Pterygien sind stark, wie bei Otiorh, die Fühlerfurche verbreitert sich sehr rasch, der obere scharfe Rand steigt gerade gegen die Augen auf, der untere geht auf die Unterseite des Rüssels. Das Thier hat vollständig den Habitus einer grossen Hypera, auch die Behaarung und Sculptur der Flügeldecken, aber die Rüssel- und Fühlerbildung sind total anders.

Die Schuppen sind haarförmig, anliegend, sehr fein, heller und dunkler braun marmorirt, fast gewürfelt.

Eiförmig, pechschwarz, mit einem dichten Filze anliegender, feiner haarförmiger Schuppen bekleidet, schwach marmorirt; der Rüssel ist kurz und dick, oben eben, mit seichter Rinne, sehr fein punktirt, Pterygien gut entwickelt, Fühlerfurchen grübchenförmig, sich rasch verflachend, ihr oberer Rand läuft gegen den obern Rand der Augen, der untere ist nach der Unterseite des Rüssels gerichtet; die Augen sind rund, mässig

vorragend; das 1. Glied der Fühlergeissel ist etwas länger als das 2., das 3. halb so lang als das 2. und so lang als breit, die Keule länglich, stumpf und wenig dicker als die äussern Geisselglieder; Halsschild viel breiter als lang, seitlich stark gerundet, gewölbt, vorn wenig schmäler als hinten, äusserst dicht und fein punktirt; Flügeldecken kurz eiförmig, stark gewölbt mit abgerundeten Schultern, kaum um die Hälfte länger als breit, fein punktirt gestreift mit ebenen Zwischenräumen; Beine ziemlich schlank, mit spitzig gezähnten Schenkeln.

Sciaphilus pallide-squamosus.

Oblongo-ovatus niger, squamulis rotundatis albidis dense tectus, impubis, rostro capite paulo longiore, plano, lateribus subparallelis, scrobis sub oculos directis, antennis brevibus, scapo usque ad oculi medium pertinente, funiculi articulo primo elongato, secundo primo breviore, externis transversis, oculis modice prominulis, thorace longitudine latiore, antrorsum fortiter, retrorsum parum angustato, subdepresso, elytris ovatis, ventricosis, subtiliter punctato-striatis, interstitiis planis, pedibus rufescentibus, femoribus muticis, tibiis rectis, apice dilatatis. Lg. 6 mm. Beirut.

Grösse und Habitus des squalidus, durch den kurzen Fühlerschaft dem afflatus und nignidus verwandt.

Länglich eiförmig, braun, mit runden gelblichweissen Schuppen überall dicht und gleichmässig bedeckt, unbehaart; der Rüssel ist etwas länger als der Kopf mit geraden Seiten, gegen die Spitze sehr wenig verschmälert, oben eben mit schmaler, seichter Mittelrinne, Fühlerfurchen nach unten gebogen, Fühler kurz, der Schaft bis zur Mitte der Augen reichend, das 1. Geisselglied verlängt, das 2. etwas kürzer als das 1., die äussern quer, Augen mässig vorragend; Halsschild breiter als lang, nach vorn stark, nach hinten wenig verschmälert, etwas hinter der Mitte am breitesten, an der Basis schwach gerundet; Flügeldecken eiförmig, bauchig, mässig gewölbt, fein punktirtgestreift mit ganz ebenen Zwischenräumen; Beine röthlich, Schenkel ungezähnt, Schienen gerade, an der Spitze in einen nach aussen gerichteten Fortsatz erweitert.

Chaerodrys Korbi.

Oblongus, fuscus, squamulis rotundatis flavis setulisque erectis vestitus, thoracis lateribus, fasciis duabus obliquis, apiceque elytrorum antennis pedibusque pallidis; rostro longitudine latiore, conico, fronte convexa, thorace cylindrico, longitudine non latiore, antice leviter constricto, elytris latitudine duplo fere longioribus, femoribus muticis. Lg. 4 mm. Amasia.

Diese Art hat viel Analogie mit C. pictus, ist gleich gross, hat dieselbe Form des Halsschildes und schiefe Binden der Flügeldecken, weicht aber dennoch sehr wesentlich von derselben ab durch den breiten, nach vorn stark verschmälerten Rüssel, die gewölbte Stirn, blassere Färbung und ganz andere Vertheilung der Binden der Flügeldecken, auf denen gerade die Parthien heller gefärbt sind, welche bei pictus dunkler sind.

Verlängt, braun, mit hell bräunlichgelben, runden Schuppen überall dicht bedeckt, so dass die Grundfarbe fast nicht zu erkennen ist und mit senkrecht abstehenden Börstchen auf der ganzen Oberseite bekleidet, Fühler, Beine, die Seiten des Halsschildes, schiefe Binden der Flügeldecken und deren Spitze heller, weisslich gelb beschuppt. Der Rüssel ist sehr kurz, breiter als lang und nicht länger, als die Stirn zwischen den Augen breit ist, nach vorn stark verschmälert, öfter mit seichter Mittelfurche; die Stirn ist gewölbt, Fühler kurz, Fühlerfurche abgekürzt; das Halsschild ist so lang als breit, cylindrisch, seitlich nicht gerundet; vorn etwas eingedrückt, so dass der Vorderrand sich etwas erhebt, an den Seiten heller beschuppt; Flügeldecken nicht ganz doppelt so lang als breit, parallel, hinten gerundet, sie sind bräunlich beschuppt, die Naht, die Spitze und zwei schiefe Binden weisslich gelb; die erste Binde fängt innerhalb den Schultern an der Wurzel an und trifft die Naht im vordern $^1/_4$ der Länge, wo sie sich mit der andern vereinigt; die zweite Binde fängt in der Mitte des Seitenrandes an und trifft die Naht, indem sie sich etwas verbreitert, hinter der Mitte; die Flügeldecken sind fein punktirt gestreift mit ebenen Zwischenräumen, deren jeder eine regelmässige Borstenreihe trägt; auf den Flügeldecken und an den Seiten des Halsschildes sind einzelne feine Kahlpunkte bemerkbar; Unterseite weisslich gelb beschuppt, Beine kurz, mit Borsten besetzt, Schenkel ungezähnt.

Conocoetus femoratus.

Oblongus niger, squamulis rotundatis viridibus dense tectus subtiliterque pubescens, rostro capite breviore, subimpresso, antennis elongatis, articulis 2 primis aequalibus, 4—6 inter se aequalibus secundo dimidio brevioribus, oculis oblongis, thorace latitudine longiore, lateribus leviter rotundato, apice basique aeque lato, elytris elongatis, subtiliter striatis, femoribus inermibus anticis subclavatis, sat crassis, intermediis paulo gracilioribus. Lg. 6—$6^1/_4$ mm. Griechenland, von H. Emge gesendet.

Er steht dem C. virens ziemlich nahe, ist von ihm verschieden durch die schlanke Gestalt, das verlängte Halsschild und die dicken Vorderbeine.

Ziemlich langgestreckt, schwarz, mit grünen, runden Schuppen ziemlich dicht bekleidet und fein ziemlich dicht anliegend pubescent. Der Rüssel ist kurz, schwach eingedrückt, die Augen lang oval, die Fühler sehr schlank, der Schaft fast bis zur Mitte des Halsschildes reichend, die zwei ersten Geisselglieder lang, das 4.—6. unter sich gleich und halb so lang als das 2.; Halsschild länger als breit, seitlich schwach gleichmässig gerundet, in der Mitte am breitesten, vorn und hinten gleich breit, Flügeldecken fast mehr als doppelt so lang als breit, mit ziemlich stark vortretenden Schultern; die Pubescenz ist ziemlich anliegend, nicht leicht sichtbar, gegen die Spitze deutlicher; Bauch grünlich behaart; Vorderschenkel ziemlich dick, die mittlern etwas schwächer, die hintern von gewöhnlicher Gestalt. Alle Schenkel ohne Zahn.

Minyops planicollis.

Ovatus niger, pulvere umbrino tectus, rostro thorace paulo breviore, curvato, thorace latitudine non longiore, pone apicem valde dilatato, dein linea recta attenuato, basi rotundato, angulis anticis subcallosis, posticis obtusis, supra plano, antice obsolete carinato, obsolete triimpresso, obsolete parce punctato, elytris planiusculis tricarinatis, carina secunda postice fortiter callosa, femoribus inermibus. Lg. 8, Br. $3^1/_2$ mm. Griechenland.

Dem M. Chaudoiri Motsch. sehr ähnlich, aber kleiner, der Rüssel dünner und länger, das Halsschild schmaler, flacher, der Seitenrand von den wulstigen Vorderecken an in gerader Linie bis zu den Hinterecken verlaufend, diese stumpfwinklig und nicht wulstig und abgerundet wie bei Chaudoiri; Oberseite des Halsschildes ebener, nur auf der vordern Hälfte mit undeutlichem Kiel, die Punktirung undeutlicher; die Flügeldecken und Beine sind ganz ähnlich gestaltet, wie bei Chaudoiri.

Länglich oval, flach, mit bräunlichem staubähnlichem Filze bekleidet, Rüssel fast so lang als das Halsschild, etwas gebogen, nicht gekielt, Fühler sehr kurz, das 1. und 2. Geisselglied kaum so lang als breit, die äussern quer, Halsschild trapezförmig, vorn tief ausgerandet, dann plötzlich stark verbreitert, im vordern $^1/_5$ am breitesten und hier schwach gewulstet, dann in gerader Linie bis zu den Hinterecken verschmälert, die stumpfwinklig sind, an der Wurzel gerundet, oben ist das Halsschild fast eben mit drei breiten, aber flachen Eindrücken, zwei auf der vordern Hälfte jederseits des schwachen Mittelkiels und eine hinten in der Mitte; der Mittelkiel ist schwach und undeutlich, nur auf der vordern Hälfte sichtbar; wenige grosse aber flache und undeutliche Punkte sind über die Oberfläche zerstreut.

Flügeldecken wenig länger als breit, an der Wurzel am breitesten und hier gemeinschaftlich ausgerandet, oben flach mit drei hoch erhabenen Kiellinien; die erste ist hinter der Mitte abgekürzt, die zweite endet im hintern $^1/_4$ der Länge mit einer Beule, die dritte ist nur vorn deutlich und reicht, allmählig schwächer werdend, kaum bis zur Mitte. Borsten und Haare fehlen.

Die Beine sind wenig kräftig, die Schenkel ungezähnt, die Schienen gerade.

Meleus syriacus.

Ovatus, niger, parce luteo-squamosus, thorace carinato, varioloso-punctato, elytris foveolato-striatis, sutura interstitiisque alternis rude seriatim tuberculatis. Lg. 10—11 mm. Beirut.

Von der Gestalt des M. Tischeri, durch das grob punktirte Halsschild und die grossen Grübchenreihen der Flügeldecken von allen bekannten Arten verschieden.

Der Rüssel ist schwach gekielt, Halsschild um $^1/_4$ breiter als lang, seitlich fast parallel bis kurz vor der Spitze, dann plötzlich verengt, hinten gerundet, gegen das Schildchen etwas winklig vortretend, oben stark gekielt und sehr grob, unregelmässig blatternarbig punktirt, Flügeldecken $1^1/_3$ so lang als breit, an der Wurzel ausgerandet, die Ecken etwas nach vorn vortretend, Schultern rundlich, Oberseite mit Grübchenreihen, die Naht und die abwechselnden Zwischenräume mit einer regelmässigen Reihe grosser Tuberkeln, Schenkel ungezähnt.

Hypera damascena.

Ovata, nigra, squamulis piliformibus vestita, rostro capite paulo longiore, crasso, antennis dimidio corpore brevioribus, funiculi articulis duobus primis subaequalibus, thorace lato, antice fortiter declivi, ante medium fortiter dilatato, postice fortiter constricto, confertissime subtiliter punctato, basi subrotundato, elytris amplis thorace fere duplo latioribus, subtiliter punctato-striatis, interstitiis planis, alternis flavo, nigroque tesselatis, tibiis anticis apice non dilatatis. Lg. $9^1/_2$, Lat. 5 mm. Damaskus.

Die Schienen nicht erweitert am Ende, es ist daher eine ächte Hypera, durch das vorn stark abschüssige Halsschild der H. orientalis verwandt, aber durch die starke Einschnürung desselben vor der Wurzel von ihr verschieden, von Cypris durch die plumpe, kurze Gestalt abweichend.

Länglich-eiförmig, schwarz, mit haarförmigen, schwarzen, grauen und bräunlichgelben Schuppen bekleidet, der Rüssel ist kaum mehr als halb so lang als das Halsschild, dick, rund,

gebogen, Fühler kürzer als der halbe Leib, die zwei ersten Geisselglieder gleich lang, das dritte und vierte unter sich gleich lang und halb so lang als 2., die äussern breiter als lang, Augen wenig vorragend, Halsschild fast doppelt so breit als lang, vorn fast gerade abgeschnitten, dann rasch stark gerundet erweitert, vor der Wurzel stark eingeschnürt, die Hinterecken rechtwinklig, die grösste Breite ist im vordern Dritttheil; die Oberseite ist sehr fein punktirt und mit schwarzen und gelblichbraunen, anliegenden Haaren scheckig besetzt; Flügeldecken an der Wurzel nicht breiter als das Halsschild, dann aber rasch erweitert, etwas hinter der Mitte am breitesten und hier fast doppelt so breit als das Halsschild, oben mässig gewölbt, hinten senkrecht abfallend, die abwechselnden Zwischenräume gelb und schwarz gewürfelt; Beine mittelstark, Schienen nach aussen nicht verdickt, aber einwärts gekrümmt.

Coelostethus syriacus.

Oblongus, niger, flavo-villosus, rostro plano, obsolete carinato, punctato, antennis piceis, thorace subconico, latitudine baseos multo breviore, apice non constricto, lateribus densius tomentoso, punctis sat fortibus obsito, punctis immixtis minoribus, elytris striato-punctatis, subtiliter punctato-striatis, tomento flavo fasciculatim variegatis, unguiculis aequalibus. Lg. 6 mm. Beirut.

Die grösste Art dieser Gattung, von orientalis durch den ebenern Rüssel, von provincialis durch nicht vertiefte Stirn, die sehr fein gestreiften Flügeldecken mit ebenen Zwischenräumen verschieden, von beiden durch die doppelte Punktirung des Halsschildes; dieses ist nämlich ziemlich dicht mit ziemlich grossen, tiefen Punkten besetzt und die Zwischenräume derselben sind mit kleinen, deutlichen und abgegrenzten Punkten nicht dicht bestreut.

Gymetron tenuirostre.

Ovatus, niger, flavido-hirsutus, rostro tenui, longitudine thoracis ♂, sive thoracis cum capite ♀, thorace longitudine tertia parte latiore, basi rotundatus, confertim punctatus, elytris subquadratis, latitudine paulo longioribus, subtiliter punctato-striatis, interstitiis planis, femoribus dentatis. Lg. 5 mm. Beirut.

Eine der grössten Arten, dem G. teter an Grösse gleich, dem Asellus und thapsicola ähnlich, von ersterem durch die rigide abstehende Behaarung, von letzterem durch bedeutendere Grösse und gezähnte Schenkel verschieden.

Schwarz, mit gelblichen, zottigen Haaren bekleidet, Rüssel rund, dünn, so lang als das Halsschild (♂), oder als Kopf und Halsschild zusammen (♀), glänzend, an der Wurzel nicht ver-

breitert, fein zerstreut punktirt, Halsschild um $^1/_3$ breiter als lang, nach vorn stark gerundet verengt, an der Basis gerundet, die Hinterecken abgerundet, dicht und kräftig punktirt; Flügeldecken um $^1/_4$ breiter als das Halsschild, um $^1/_3$ länger als breit, seitlich ziemlich parallel, etwas flach, mit einfacher halb aufgerichteter Behaarung, fein punktirt gestreift mit ebenen, unregelmässig punktirten Zwischenräumen. Schenkel beim ♂ stark, beim ♀ schwach gezähnt.

Auletes Emgei.

Oblongo-ovatus, totus obscure coeruleus, nitidus, pube obscura suberecta brevi vestitus, fronte verticeque convexis, parce punctatis, rostro thoracis longitudine, carinato, subtiliter punctato, antennis in tertia parte rostri insertae, thorace subcylindrico, lateribus vix (♂) aut modice (♀) rotundato, latitudine paulo longiore, evidenter punctato, elytris latitudine dimidio longioribus, parallelis, obsolete rugosopunctatis. Lg. 2 mm. Griechenland.

Dem A. politus am nächten, durch das cylindrische, seitlich wenig gerundete Halsschild leicht kenntlich, ausserdem ist er kleiner, schmaler, die Flügeldecken länglicher, Stirn und Scheitel spärlicher und feiner punktirt.

Verlängt eiförmig, dunkelblau, glänzend, mit halbaufgerichteter, schwarzer, ziemlich kurzer Pubescenz; der Rüssel ist von der Länge des Halsschildes, wenig gebogen, mehr oder weniger stark gekielt und ziemlich fein, mässig dicht punktirt, die Fühler sind etwas von der Basis entfernt, im obern Drittheil der Länge inserirt, die Keule dreigliedrig, die beiden letzten Glieder der Geissel länger als breit, Stirn und Scheitel sind gewölbt, glänzend, fein und sparsam punktirt, Halsschild cylindrisch, länger als breit, ziemlich grob und nicht dicht punktirt, Flügeldecken $1^1/_2$ mal so lang als breit, seitlich parallel, verwischt runzlig punktirt, Beine nicht besonders kräftig. Taster einfach, ♂ Halsschild so lang als breit, seitlich sehr wenig gerundet. ♀ Halsschild länger als breit, Seiten nicht gerundet.

Gronops pygmaeus.

Oblongus niger, pedibus rufis, squamulis rotundatis brunneis, tectus, capite, thoracis lineis quinque, elytrorum fascia transversa abbreviata pone medium, macula diffusa discoidali apiceque luteo-squamosis, rostro capite breviore crasso arcuato, antennis brevibus nigris, thorace cylindrico longitudine paulo latiore, antice fortiter constricto; elytris parallelis latitudine dimidio longioribus punctato-sulcatis, interstitiis alternis paulo elevatioribus, humeris rectangularibus femoribus muticis. Lg. $1^1/_2$ mm. Beirut, von H. Ganglbauer eingesendet.

Diese Art ist dem G. seminiger All. in der Zeichnung am nächsten, aber durch ihre Kleinheit, das nicht gefurchte, hinter der Spitze tief eingeschnürte Halsschild von ihm und allen bekannten Arten verschieden.

Länglich eiförmig, mit runden, dunkelbraunen Schuppen bedekt, der Kopf, fünf theilweise etwas verschwommene Längslinien auf dem Halsschild, eine Querbinde hinter der Mitte und ein unregelmässiger Fleck auf der Scheibe jeder Flügeldecke gelblichweiss beschuppt. — Der Rüssel ist kräftig, etwas kürzer als der Kopf, eben, Stirn gewölbt; die Fühler sind ähnlich gebaut, wie bei G. lunatus; das Halsschild ist etwas breiter als lang, hinter der Spitze tief eingeschnürt mit stark aufgebogenem Vorderrand, dann leicht gerundet, hinten gerade abgestutzt, mit sehr seichter Längsfurche in der Mitte, sehr dicht und ziemlich stark punktirt; eine etwas verwaschene Mittellinie und jederseits zwei schwache Längslinien sind weisslich beschuppt. Die Flügeldecken sind kaum $1^1/_2$ mal so lang als breit, seitlich parallel mit rechtwinklig vortretenden Schultern; sie sind ziemlich tief gefurcht, in den Furchen undeutlich punktirt, die Zwischenräume schwach gewölbt, die abwechselnden etwas erhabener; sie sind dunkelbraun beschuppt, eine kurze Querbinde hinter der Mitte, die weder die Naht erreicht, noch den 5. Zwischenraum überschreitet, ein verwaschener Fleck auf der Mitte jeder Flügeldecke und deren Spitze weisslich beschuppt. Beine schwach und gleichmässig beschuppt, röthlich, die Tarsen schwarz.

Beitrag zur Diptern-Fauna der Schweiz.

Von **Fritz Rühl.**

a. Die Anthrax-Arten im Albulathal.

(Juni und Juli).

Nachdem ich während mehreren Jahren das Albulathal in allen Richtungen durchforscht habe, gebe ich eine Uebersicht der daselbst vorgefundenen Anthrax-Arten, die im Thale nur einzeln und selten vorkommend, auf dem Culm da Latsch um so zahlreicher vorhanden sind. Schon auf dem Wege zu dieser Höhe, am Eingang zum Tuorsthal fliegt in Menge Anthrax paniscus Rossi, die sich gern auf trockenen, im Bette des Baches liegenden, über den Wasserspiegel hervorragenden Steinen niederlässt, sie ist hier die einzige Art

ihres Geschlechts, wenige hundert Schritte weiter, wo linksseitig die bis an das Ufer herantretenden Felsen den Bach zu einer Krümmung zwingen, schliesst sich ihr einzeln und selten A. afra F. an. Die Flugstelle dieser Art ist sehr eng begrenzt, schon beim Zurücktreten der Felswände verschwindet sie, und kam mir sonst nirgends weiter vor, während A. paniscus noch bis zu dem primitiven Bachübergang und bis zu der vorhandenen Brücke reicht. An Stelle der verschwundenen A. afra, erscheint A. punctata Meig. ebenfalls nur einzeln, und nicht häufig, entweder an Blüthen von Rhamnus pumila absitzend, oder auf dem schmalen Weg in kurzen Pausen ruhend. Diese Anthrax geht noch bis über die untere, grosse Schutthalde, welche den Aufgang zum Culm da Latsch bildet. Die üppigen, dem Tuorsbach entlang gelegenen Waiden und Gehänge beherbergen neben A. punctata noch einzeln A. morio L., letztere werden zahlreicher, je mehr man sich der Höhe nähert. Oberhalb des Dorfes Latsch gesellt sich zu A. morio auch Argyromoeba maura L. auf Wegen und Steinen, oder an den Bretter- und Zaunwänden absitzend, mit und neben ihnen ziemlich häufig Argyromoeba sinuata Fall., es ist hier ein gleichzeitiger Flugplatz für fünf Arten, die ich nirgends mehr zusammen gefunden habe, und hier treten sie auch am zahlreichsten auf. Alle Arten besuchen nur selten eine Blume oder Blüthe, entweder sitzen sie offen am Wege im Sande ab, oder sie wühlen sich förmlich in Sandfurchen ein, in denen sie sich behaglich fühlen, auch die Einzäunungen werden gern als Ruhepunkte gewählt.

b. Die Dioctrien des Lägernberges im Aargau.

Die Raubfliegen-Gattung Dioctria, deren Vertreter um Zürich nur einzeln vorkommen, ist um so häufiger auf dem Lägernberg anzutreffen; wenn ich nun die in mehrjährigem Sammeln dort vorgefundenen Arten anführe, so macht die kleine Uebersicht keinen Anspruch auf Vollzählichkeit, und kann mir eine oder die andere Art entgangen sein, zumal da manche Species sehr lokalisirt auftritt.

Dioctria rufipes De Geer.

Diese Art bildet das Hauptcontingent, schon an der Abdachung des Berges gegen Wettingen häufig, wo sie die einzige ihres Geschlechts bildet, geht sie im Gebiet der Weinberge, immer zahlreicher werdend, bis auf ca. 1400′, um nun selten zu werden, den Grat des Berges scheint sie nicht mehr zu erreichen. Die Art variirt in der Färbung der Beine, was leicht zu Bestimmungsfehlern Veranlassung geben kann, am Berg-

abhang sitzt sie gewöhnlich an Rebstöcken, höher hinauf auf Eichen- und Buchenbüschen und öfter in kleinen Gesellschaften.

Dioctria Reinhardi Wiedemann.

Sehr selten, und nur die Ausläufer des Berges erreichend, schon am Schartenfels traf ich sie nicht mehr, einzeln in den Kurhausanlagen und am Fuss des Berges. Ganz unähnlich ihren Gattungsgenossen fing ich sie wiederholt von Stämmen weg, an denen sonst selten eine Dioctria getroffen wird.

Dioctria oelandica L.

Ebenfalls selten, scheinbar in der Ebene fehlend, traf ich sie erst auf der halben Höhe des Berges, jedoch bis hinauf zum Grat, sowohl in ganz dichtem Laubgebüsch, wohin sie sich mit gemachter Beute zurückzog, als auf exponirten Büschen auf Insekten lauernd. Die sehr scheue Fliege, die während des heissen Sonnenscheines jede Annäherung erschwert, ist am Abend leicht mit der Hand zu ergreifen.

Dioctria hyalinipennis F.

Häufiger, als die vorgenannte Art, fliegt am Waldsaum längs des Schartenfelser Weges, und ist am frühen Morgen nicht selten durch Abklopfen der Gebüsche in das Raupentuch zu erhalten. Einem Falter (Venilia macularia) rettete einst meine Intervention das Leben. Ich sah den Schmetterling fliegen in inniger Vereinigung mit einem andern mir sehr auffallenden Exemplar, eine regelwidrige Copula vermuthend, fing ich das Päärchen ein, und fand die Venilia von dieser Dioctria angegriffen.

Dioctria fuscipennis Fall.

Häufig vom Schartenfels an und dann bis zum Grat vereinzelt vorkommend. Durch ihren eigenthümlichen Flug, der ganz unberechenbar in vielen Windungen vor sich geht, entzieht sie sich leicht der Verfolgung, und durch ihren vorzugsweisen Aufenthalt im Grase auch der Beobachtung.

Sämmtliche Dioctrien fliegen von Ende Juni an bis zur ersten Hälfte des August.

Uebersicht der in Europa und Syrien einheimischen Arten der Gattung Alophus.

Von Dr. **Stierlin** in Schaffhausen.

1″. Flügeldecken an der Wurzel schwach ausgerandet, das Halsschild an der Basis fast gerade abgestutzt.

Schwarzbraun, mit runden, braunen Schuppen und ziemlich langen, halb abstehenden Börstchen;*) Halsschild wenig länger als an der Basis breit, seitlich gerundet, nach hinten verschmälert, fein und dicht gleichmässig punktirt, ohne Grube auf dem vordern Theil der Scheibe; dafür mit drei schwachen Grübchen nahe am Vorderrand. Flügeldecken ohne Flecken, fein punktirt gestreift, die Zwischenräume gleichmässig schwach gewölbt. Lg. 7 mm. Caucasus. **Agrestis** Boh.

Var. Die Flügeldecken mit den gewöhnlichen drei Flecken; auf dem Rüssel findet sich neben der Mittelfurche noch eine schwächere Furche jederseits über der Fühlerfurche. **v. armeniacus** Hochh.

1′. Flügeldecken an der Wurzel stark ausgerandet, Halsschild an der Wurzel gerundet und in die Ausrandung der Flügeldecken passend.

2″. Flügeldecken doppelt so lang als breit, braun, der breite Seitenrand, ein rundlicher Fleck jederseits auf der Scheibe und der gewöhnliche Doppelfleck an der Spitze der Flügeldecken intensiv kreideweiss mit dunklerer Einfassung; die Augen sind länglich oval, doppelt so lang als breit; Halsschild etwas breiter als lang, innerhalb der Spitze etwas eingeschnürt, dann mit parallelen Seiten bis zur Basis, fein und dicht punktirt mit einer Grube auf dem vordern Theil der Scheibe; Flügeldecken mit abgerundeten Schultern, fein punktirt gestreift, die Zwischen-

*) In der Tabelle, die Reitter in der deutschen Zeitschrift (1865, p. 212) publizirt hat, nimmt er als Eintheilungsgrund die Länge der Borsten auf den Flügeldecken an; ich kann dem nicht beistimmen, indem dieselben sehr veränderlich sind; ich besitze ein typisches Stück des A. armeniacus Hochh, welches genau das gleiche Borstenkleid hat, wie die schweizerischen Exemplare des A. triguttatus.

räume schwach gewölbt, mit Börstchen besetzt, Beine schwarz. Lg. (ohne Rüssel) 9½ mm., Br. 3½ mm. Türkei.

Elegans Stl.

2′. Flügeldecken höchstens 1½ mal so lang als breit.

3″. Halsschild einfach fein und dicht punktirt, nur hie und da zeigen sich einige unregelmässige, schwache Runzeln.

4″. Halsschild nach hinten nicht oder sehr wenig verschmälert mit parallelen oder fast parallelen Seiten und mit einer mehr oder weniger deutlichen Rinne oder Grube auf dem vordern Theil der Scheibe, Rüssel mit feiner Rinne.

Halsschild etwas breiter als lang, hinter der Spitze rasch verbreitert, mit ganz parallelen Seiten und mit einer schmalen Rinne auf dem vordern Theil der Scheibe, Borsten weisslich, mässig lang, hauptsächlich gegen die Spitze deutlich. Lg. 6—8 mm., Br. 2½—4 mm. Europa.

Triguttatus L.

Halsschild so lang als breit, hinter der Spitze wenig verbreitert, nach hinten wenig verschmälert, mit einer Grube auf dem vordern Theil der Scheibe, Borsten dunkel, braun, zärter und kürzer als beim vorigen. Lg. 7 mm., Br. 3 mm. Griechenland, Aegypten.

Nictitans Schh.

Var. Die Grube des Halsschildes ist klein oder verschwindet ganz.*)

4′. Halsschild seitlich gerundet, nach hinten deutlich verschmälert, ohne Grube auf dem vordern Theil der Scheibe, Rüssel fein gekielt. Lg. 6 mm., Br. 2½ mm. Asturien.

Asturiensis Stl. n. sp.

3′. Halsschild entweder mit starken Runzeln versehen, besonders an den Seiten, oder mit doppelter Punktirung.

5″. Rüssel an der Unterseite in der Nähe der Wurzel mit höckerartig vortretender Leiste, Flügeldecken mit einem gekrümmten Fleck, der sich von der Schulter bis gegen die Mitte der Flügeldecken hinzieht und mit dem gewöhnlichen Fleck an der Spitze, eine deutliche Grube auf dem vordern Theil des Halsschildes.

Schultern stark vorragend, so dass die Flügeldecken an der Wurzel fast doppelt so breit sind, als das Halsschild, dieses breiter als lang mit doppelter Punktirung, ohne Runzeln. Augenlappen sehr schwach entwickelt. Lg. 6½ mm., Br. 3½ mm. Caifa.

Hebraeus Stl. n. sp.

*) Es hat hierauf schon Desbrochers aufmerksam gemacht. (Schweiz. Mitth., Bd. V, p. 374.)

Schultern gänzlich abgerundet, Flügeldecken an der Wurzel nicht breiter als die Basis des Halsschildes, dann aber rasch verbreitert, in der Mitte fast doppelt so breit als das Halsschild, dieses kaum breiter als lang, seitlich wenig gerundet, mit starken Augenlappen, die groben Punkte sind zahlreicher als beim vorigen und hie und da zu Längsrunzeln zusammenfliessend, die Borsten der Flügeldecken sind zahlreicher, länger und stärker abstehend als beim vorigen. Lg. 5—6 mm., Br. 2—2½ mm. Griechenland, Janina (Wiener Monatsschr. 1861, 223.

Foraminosus Stl.

5′. Rüssel einfach, ohne Protuberanzen auf der Unterseite.

6″. Länglich-eiförmig, schwarz, einfärbig grau beschuppt, Rüssel gefurcht, Halsschild breiter als lang, dicht gerunzelt, auf den Seiten grob ungleichmässig runzlig punktirt, mit tiefer Grube auf dem vordern Theil der Scheibe, kurzem Kiel vor dem Schildchen und einem deutlichen Ausschnitt in der Mitte des Vorderrandes; Flügeldecken punktirt gestreift, die Streifen werden nach hinten schwächer, Zwischenräume eben, der 2. und 4. etwas erhabener als die andern, alle mit einer Reihe weisslicher Börstchen, Tarsen dunkelroth. Lg. (der Rüssel abgerechnet) 7 mm. Bosnien. **Stierlini** Reitter.

6′. Flügeldecken mit weisser Zeichnung, Halsschild fein punktirt und mit grossen, flachen Punkten gleichmässig bestreut.

Länglich-eiförmig, bräunlich beschuppt, ein runder Fleck auf der Scheibe jeder Flügeldecke und der hintere Doppelfleck weiss; Rüssel ziemlich stark gerinnt, Halsschild um die Hälfte breiter als lang, seitlich gerade bis kurz vor der Spitze, dann rasch verschmälert, auf dem vordern Theil der Scheibe eine längliche Grube; Flügeldecken an der Wurzel kaum breiter als die Basis des Halsschildes, dann gleichmässig gerundet, in der Mitte doppelt so breit als das Halsschild, kräftig punktirt gestreift mit fast ebenen Zwischenräumen, auf welchen eine regelmässige Reihe kleiner Börstchen sich befindet. Beine schwarz, Schienen gerade. Lg. 8—9 mm., Br. 3½—4 mm. Ungarn. **Kaufmanni** Stl.

Var. b. Flügeldecken mit schwacher Zeichnung.

Var. c. Flügeldecken einfärbig grau beschuppt.

Langgestreckt, dunkelbraun beschuppt, Flügeldecken mit einem länglichen Fleck auf der Mitte der Scheibe, welcher mit einem Schulterfleck zusammenhängt und mit

dem gewöhnlichen Doppelfleck vor der Spitze; Rüssel mit kräftiger Rinne, die sich auf die Stirne fortsetzt, Halsschild sehr wenig breiter als lang, seitlich wenig gerundet, vorn ohne Ausschnitt, mit länglicher Grube auf dem vordern Theil der Scheibe; Flügeldecken lang eiförmig, an der Wurzel kaum breiter als die Wurzel des Halsschildes, punktirt gestreift, die abwechselnden Zwischenräume etwas stärker vortretend, alle mit einer Reihe weisslicher Borsten; Beine schwarz, die Vorderschienen gegen die Spitze einwärts gekrümmt. Lg. 5½ mm., Br. 2—2½ mm. Syrien. **Syriacus** Chevrol.

Alophus hebraeus.

Oblongo-ovatus, niger, dense-squamosus setulisque longiusculis, suberectis parce vestitus, rostro canaliculato subtus basi carinato, oculis ovalibus; thorace longitudine paulo latiore, lateribus subrectis, antrorsum angustato et intra basin leviter constricto, subtiliter dense punctato punctisque magnis parce obsito, antice foveolato; elytris basi thoracis basi multo latioribus, ovatis, subtilissime punctato-striatis, macula humerali versus medium elytri pertingenti, aliaque communi ante apicem. Lg. 6½ mm., Lat. 3½ mm. Caifa in Syrien.

Diese Art ist dem A. foraminosus dadurch am nächsten, dass sie auf der Unterseite des Rüssels nahe der Wurzel dieselben leistenartigen Höcker hat, weicht aber von demselben ab durch Form und Sculptur des Halsschildes, die Form und die Borsten der Flügeldecken.

Schwarz, mit runden, gelblichen und braunen Schuppen dicht bedeckt und mit halbabstehenden, ziemlich feinen Börstchen spärlich bekleidet; Rüssel fein gerinnt, so lang als das Halsschild, dieses etwas breiter als lang, seitlich fast gerade von der Basis bis zum vordern Dritttheil, dann verschmälert, innerhalb der Spitze leicht eingeschnürt und der Augenlappen sehr schwach entwickelt; seine Oberseite ist dicht und fein punktirt und ausserdem mit grossen, flachen Punkten gleichmässig aber spärlich bestreut, mit tiefer Grube auf dem vordern Theil der Scheibe; Flügeldecken eiförmig, an der Wurzel fast doppelt so breit als die Wurzel das Halsschildes, ausgerandet und die Schultern stark vortretend, seitlich gerundet; ein S-förmiger, weisslicher Fleck beginnt an der Schulter und endet auf der Mitte der Scheibe; vor der Spitze befindet sich der gewöhnliche Doppelfleck. Beine schwarz, Schienen gerade.

Alophus asturiensis.

Oblongo-ovatus niger, brevissime setulosus, rostro carinato, thorace lateribus rotundato, longitudine vix latiore, retrorsum angustato, subtiliter punctato, elytris longitudine vix dimidio latioribus, basi emarginatis, 3 maculatis. Lg. 6 mm. Asturien. Von Hr. Dr. v. Heiden zugesendet.

Durch die äusserst kurzen Börstchen, langen, gekielten Rüssel, das feinpunktirte, seitlich gerundete, nach hinten verschmälerte Halsschild ohne Grübchen, die Flügeldecken, welche doppelt so breit sind als das Halsschild, $1^1/_2$ mal so lang als breit, mit drei Flecken von 3 guttatus verschieden.

Verlängt eiförmig, schwarz, Flügeldecken mit einigen undeutlichen, helleren Flecken; der Rüssel ist so lang als das Halsschild, rund, äusserst fein punktirt mit feinem Mittelkiel; die Augen sind sehr wenig vorragend, rund, die Stirn zwischen den Augen schmäler als der Rüssel; Fühler kurz, das 1. Geisselglied ist doppelt so lang als breit, das 2. so breit als lang, die äussern breiter als lang, die Keule gross, so lang als alle Geisselglieder zusammen, länglich oval, zugespitzt; Halsschild kaum breiter als lang, vorn gerade abgestutzt, hinten und seitlich gerundet, nach vorn etwas mehr verschmälert als nach hinten, die grösste Breite etwas hinter der Mitte; die Mittellinie und die Seiten sind spärlich mit gelblichbraunen Schüppchen besetzt, die aber wenig in die Augen fallen und erst unter der Lupe deutlich gesehen werden. Die Flügeldecken sind an der Wurzel schwach ausgerandet und fast doppelt so breit als die Wurzel des Halsschildes mit stark rechtwinklig vorragenden Schultern; dieselben sind kaum $1^1/_2$ mal so lang als breit, seitlich parallel, fein punktirt gestreift mit ebenen Zwischenräumen, die Zeichnung ist sehr undeutlich und auf dem vorliegenden Exemplare nur durch feine weisse Börstchen angedeutet, aber im hintern Theil der Flügeldecken ist doch eine Spur des gewöhnlichen Doppelfleckes zu bemerken; auch auf der vordern Hälfte sind stellenweis die weissen Börstchen vorhanden, jedoch ist eine bestimmte Zeichnung nicht zu erkennen, die Beine sind mässig stark, die Schenkel ungezähnt, die Schienen gerade, die vordern ganz leicht einwärts gekrümmt.

Carabus monilis v. Kronii var. **Varicolor.**

Von Herrn **E. Joerin-Gerber** in Zürich.

Das Thier ist 25—26 mm. lang, schwarz mit ganz schwachem Schimmer ins Bläuliche bei den ♀, und schwarz mit bräunlichem Schimmer bei den ♂.

Die Felder haben einen purpurrothen und purpurblauen Anflug an den Seiten und den Seiten des Halsschildes, der Halsschild und die Felder der ♂ sind mit golden-bronzenen Rändern, diejenigen der ♀ mit grünlich-bronzenen Rändern, bei den ♀ steht innen neben dem grünlich-bronzenen Seitenrande ein schmaler purpurrother Streif, welcher bei den ♂ ganz fehlt (wenigstens bei den drei Stücken, die ich besitze).

Dieses Thier hat in der Färbung nächste Aehnlichkeit mit var. regularis, hingegen in Grösse, Form und Sculptur besteht ein grosser Unterschied. Fundort: Traversthal, Champ du moulin, Canton de Neuchâtel, an sonnigen Berghalden unter Steingerölle an Waiden grenzend.

Die oben beschriebene var. varicolor scheint mir ganz lokal vorzukommen, denn in einem Umkreise von etwa ½ Kilometer habe ich 11 Exemplare gesammelt, darunter aber auch nicht ein einziges Thier einer andern monilis varietät; hingegen etwa ein Kilometer aufwärts fand ich vereinzelt mit var. Schartowii grün mit rothen Schenkeln auch var. Kronii ganz violett unter gleichen Steinhaufen beisammen.

Ein Männchen var. varicolor fand ich diesen Sommer auf dem Hauenstein, das Exemplar ist ein ganz bronzenes Stück mit gelbem Goldrande, aber ziemlich kleiner als die im Traversthal gefundenen Thiere. Ein Exemplar fand ich voriges Jahr in St. Moritz, Graubündten, auf einem der höchst gelegensten Punkte; das Thier ist ganz blauschwarz und hat nur da, wo die Felder auslaufen, purpurrothen bronzenen Anflug ohne bronzenen Seitenrand.

Ueber das Schicksal der von Hrn. Prof. Oswald Heer beschriebenen neuen Käferarten.

Von Dr. **Stierlin.**

Das Erstlingswerk Heers über die jetzt lebenden Insekten erschien im Jahr 1834: „die geographische Verbreitung der Käfer in den Schweizeralpen"; die zwei Werke „Käfer der Schweiz" und „Fauna coleopterorum helvetica" erschienen in den Jahren 1838 bis 1841 fast gleichzeitig.

Eine grosse Zahl neuer Arten ist in diesen Werken beschrieben worden und zwar sind die Mehrzahl dieser n. sp. kleine, schwer unterscheidbare Arten aus der Familie der Staphylinen und Clavicornen.

Eine ziemlich grosse Anzahl dieser Arten ist eingegangen, weil sie vorher schon von andern Autoren unter anderem Namen beschrieben worden sind; andere sind als Varietäten schon beschriebener Arten erkannt worden.

Die Ursache ist einzig in den erschwerten Verkehrsverhältnissen der damaligen Zeit 1838 bis 1841 zu suchen. Damals gab es noch keine Eisenbahnen; der Postverkehr war langsam und sehr theuer; Mustersendungen zu sehr billigem Preise, wie sie heute so vielfach von den Entomologen benutzt werden, waren damals noch nicht zulässig; endlich wurden auch die Thiere durch eine lange Postwagenfahrt viel grössern Gefahren ausgesetzt durch Erschütterung und Staub, als dies bei den Eisenbahnen der Fall ist; manche Entomologen scheuten sich daher, seltene kleine und zarte Insekten der Post anzuvertrauen.

a) Diejenigen Arten und Varietäten, welche von Heer zuerst beschrieben worden sind und daher jetzt noch den Namen tragen, den ihnen Heer gegeben hat, sind folgende:

Cicindela camp. L. var. connata
— camp. L. v. nigrescens
— alpestris Heer v. bilunulata
Dromius quadrillum Dft. v. bipunctatus
— quadrillum Dft. v. striatulus
Dischirius gracilis
Cychrus attenuatus F. v. intermedius
Carabus arvensis Hbst. v. Seileri
— (Chrysocarabus) auronitens F. v. atratus
— (Chrysocarabus) auronitens F. v. Zwickii
— (Megadontus) violaceus L. v. Kunzei

Carabus (Orinocarabus) silvestris Pz. v. nivalis
— (Plectes) depressus Bon. v. intermedius
Nebria Germari
— „ Heer v. Escheri
— Bremii
Agonum bipunctatum L. v. montanum
— Müllеri Hbst. v. Melleti
Poecilus lepidus Leske v. transalpinus
Pterostichus micans
— Panzeri
— „ v. Heeri
— „ v. intermedius
— Jurinei Pz. v. Zahlbruckneri
— bicolor
— multipunctatus Dej. v. purpuratus
— Escheri
— metallicus F. v. Burmeisteri
Molops piceus Pz. v. montanus
Amara communis Pz. v. atrata
— „ v. alpicola
— „ v. aenea
Trechus glacialis
— „ v. assimilis
— laevipennis
Hydroporus nivalis
Omalium amabile
— (Anthobium) robustum
— „ alpinum
— „ montivagum
— „ atrum
Chevrieria (Boreaphilus) velox
Acidota (Amphichroum) hirtella
Anthophagus alpestris
— melanocephalus
— rotundicollis
Anthophagus spectabilis
Bledius cribricollis
— filum
— fossor
— littoralis
— tibialis
Stenus glacialis
— longipes
— montivagus
Sunius pulchellus
Latrobium laevipenne
Philonthus laetus
— montivagus
Quedius alpestris
— dubius
— limbatus
— paradisianus
Hypocyptus ovulum
Boletobius punctulatus
Gyrophaena pulchella
Oligota punctulata
Aleochara brevis
— intractabilis
— lateralis
— rufitarsis
Oxypoda nitidula
— rufipennis
— sericea
Homalota (Euryusa) laticollis
— alpestris
— carbonaria
— fracticornis
— fuscipes
— hirtella
— impressa
— indocilis
— melanocephala
— longula
— morio
— nigra
— pedicularia
— Pertyi
— pulla

Anm. Zweifelhaft ist mir geblieben Agonum alpestre.
Anm. Zweifelhaft ist mir geblieben Homalota rugulosa.

Homalota talpa
— testaceipes
— tibialis
— vaga
— venustula
Tachyusa concinna
Calodera occulta
Trichopteryx sericans
— (Ptinella) Kunzei
— „ testacea
Catops ambignus
Necrophorus sepulchralis
Cateretes (Heterheles) solani
— (Brachypterus) cinereus
Nitidula (Epuraea) neglecta
— (Meligethes) denticulata
— „ difficilis
— „ planiuscula
— „ symphyti
Cychramus fungicola
Cychramus (Strongylus) latic.
Ips (Carpophilus) bipustulatus
— „ rubripennis
Cryptophagus denticulatus
— villosus
— (Cryptophilus) integer
Atomaria alpina
— nitida
— nitidula
— ornata
— pulchella
Byrrhus pilosellus
Throscus elateroides
Hister puncticollis
Georyssus substriatus
Parnus nitidulus
— viennensis
— niveus
Geotrupes sylvaticus v. monticola

b) Folgende von Heer beschriebenen Arten sind entweder als blosse Varietäten zu schon beschriebenen Arten gezogen worden oder blosse Synonyme schon beschriebener Arten.

Brachinus obscurus = B. crepitans L. var.
Cychrus Bovelini = C. angustatus Hoppe.
Carabus Schartowii = C. monilis F. var.
— helveticus ist ein monstruoser Car. monilis F.
Leistus rhaeticus = L. montanus var.
Nebria Chevrieri = N. angustata Dej.
— Escheri = N. Germari Heer var.
Calathus Lasserrei = C. fulvipes Gyl.
Loricera v. alpina = L. pilicornis F.
Argutor politus = A. diligens Sturm.
— alpestris = Haptoderus unctulatus Dft.
— nanus = Haptoderus spadiceus Dej.
Pterostichus Heydeni = Pt. (Bryabius) Jurinei Pz. var.
— dubius = Pt. (Bryabius) Xatarti Dej.
— rugulosus = Pt. (Platypterus) Panzeri Panz. var.
— distinguendus = Pt. (Melanius) niger Schaller var.
— rhaeticus = Pt. (Melanius) nigrita F. var.

Anm. Zweifelhaft sind mir geblieben Atomaria sellata, pygmaea und rufa.

Amara lapidicola } = A. (Triaena) plebeja Gyl.
— varicolor }
— Zimmermanni = A. (Celia) livida F.
— graculus = A. (Celia) erratica Dft.
— Ougsburgeri = A. (Celia) cursitans Zim. v. properans Zim.
— dilatata = A. (Percosia) patricia Dft. var.
A. helopioides = A. (Leirides) alpestris Villa.
A. poeciloides = A. lunicollis Schmidt.
A. brunnicornis = A. curta Dej.
A. iridipennis = A. (Bradytus) fulva De Geer.
Ophonus Melleti = O. puncticollis Pk. var.
Harpalus nitens = H. laevicollis Dft. var.
— amoenus = H. rubripes Dft.
— Chevrieri = H. fuliginosus Dft.
— rugulosus = H. latus L.
Trechus castanopterus = T. obtusus Er.
— macrocephalus = T. assimilis Heer
— Pertyi = T. laevipennis Heer
Bembidium felixianum = B. lampros Duv.
— nivale = B. bipunctatum L. var.
— glaciale } = B. Sahlbergi Dej. var.
— rhaeticum }
— complanatum = B. tibiale Dft. var.
— geniculatum = B. nitidulum v. alpinum Dej.
Agabus pulchellus = Platambus maculatus L. v. inaequalis Pz.
A. alpestris = A. bipustulatus L. v. Solieri Aubé
Hydroporus castaneus = H. latus Steph.
— foveolatus = H. nivalis Heer
Phloeocharis minutissima = Oligota pusillima Gr.
Omalium alpestre = Anthobium robustum Heer ♀
— brevicolle = Anthobium minutum F.
— appendiculatum = Anthobium minutum F.
— cribrosum = Anthobium primulae Steph.
— fuscipenne = „ limbatum Er.
— nivale = „ anale Er.
— Imhoffi = „ longipenne Er. ♀
— paludosum = „ minutum Er.
— triviale = „ florale Panz.
— fuliginosum = Om. concinnum Msh. var.
— impressum = O. caesum Gr.
— maculicorne = O. rufipes Fourcr.
— laevicolle = Proteinus brachypterus F.
— dentipes = Amphichroum canaliculatum Er. ♂
— tenuipes = „ „ „ ♀
Acidota Heydeni = Arpedium quadrum Gr. var.

Acidota alpina = Olophrum alpestre Er.
Lesteva riparia = L. punctata Er.
Geobius Kunzei = Geodromicus globulicollis Zett.
Trogophloeus affinis = T. impressus Lac.
Oxytelus humilis = piceus L. ♂
Platystethus striatulus = P. nitens Sahlb.
Bledius alpestris = Bl. fracticornis Ph.
— agricultor = Bl. pygmaeus Er.
— morio = Bl. tibialis Heer ♂
Stenus maculipes = St. stigmula Er.
— geminus = St. guttula Müller
— alpestris = St. ruralis Er.
— angustulus = St. impressus Germ.
— obliquus = St. tempestivus Er.
— annulipes = St. impressus Germ.
Lathrobium megacephalum = Lithocharis brunnea Er.
— pumilum = Scopaeus sulcicollis Steph.
— bicolor = L. boreale Hochh.
— impressum = L. filiforme Er.
— agile = L. dilutum Er.
— alpestre = L. fulvipenne Gr.
Staphylinus fuscipes = St. mus Brll.
— vagans = St. fulvipennis Er.
— melanarius = St. edentulus Block.
— luganensis = St. compressus var. cerdo Er.
Philonthus megacephalus = P. cephalotes Gr. ♂
— celer = P. debilis Gr.
— melanocephalus = P. debilis Gr.
— pusillus = Ph. nigritulus Gr.
— analis = Ph. splendidulus Gr.
Xantholinus longiventris = X. linearis Ol. var.
Othius fuscicornis = O. laeviusculus Steph.
Quedius punctatellus = Qu. pediculus Nordm.
— gracilicornis = Qu. picipes Mannh.
— praecox = Qu. fumatus Steph.
— montanus = Qu. dubius Heer.
— picipennis = Qu. attenuatus Gyl.
Hypocyptus nigripes = H. ovulum Heer
Lamprimus Lasserrei = L. erythropterus Panz.
Tachyporus pulchellus = T. macropterus Steph.
— pisciformis = T. ruficollis Gr.
Mycetoporus semirufus = M. punctus Gyl. var.
Myllaena gracilis = M. brevicornis Matth.
Silusa rufa = Stenusa rubra Er.
— alpicola = Silusa rubiginosa Er.

Euryusa optabilis = E. laticollis Heer
Gyrophaena laevigata = G. strictula Er.
— exigua = Homalota notha Er.
Myrmedonia atrata = M. funesta Gr.
Aleochara alpicola = A. bilineata Gyl.
— sparsa = A. moesta Gr.
— morosa = curta Sahlbg. = fumata Gr.
— litigiosa, — sericea = Oxypoda cuniculina Er.
— biguttata = A. bipunctata Ol.
— moesta = A. sanguinea L.
— longula = A. nitida Gr.
Oxypoda litigiosa = sericea Heer
— subflava = O. exoleta Er.
— varia = Ischnoglossa corticina Er.
Homalota bicolor, — cingulata, — nigriceps = H. fungi Gr.
— contempta = H. analis Gr.
— erythrocera = H. liturata Steph.
— femoralis = Chilopora longitarsis Er.
— haemorhoidalis = Leptusa fumida Er.
— inconspicua = H. cuspidata Er.
— indigena = H. celata Er.
— minutissima = H. inquinula Er.
— pubescens = H. nigritula Gr.
— rufipes = Thectura aequata Er.
— rufula = Oxypoda annularis Sahlbg.
— tenuis = Calodera umbrosa Er.
— morosa = Leptusa haemorhoidalis Heer
— rubricollis = Leptusa ruficollis Er.
— angularis = Nototheeta anceps Er.
Semiris fusca = Callicerus rigidicornis Er.
Tachyusa nigrita = T. coarctata Er.
— flavocincta = T. balteata Er.
Ocalea alpina = O. picata Steph.
— oblita = Chilopora rubicunda Er.
Bolitochara elongata = B. lucida Gr.
— elegans = Myrmedonia Haworthi Steph.
Falagria pusilla = F. nigra Gr.
Placusa planiuscula = P. adscita Er.
Scydmaenus Chevrieri = S. collaris Müll.
Trichopteryx limbata = Ptinella testacea Heer
— abbreviatella = Nephanes titan Newm.
Trichopteryx nitida = Ptenidium pusillum Gyl.

Catops montivagus = C. tristis Panz. var.
Cateretes rubicundus } = Cercus rufilabris Latr.
— pallidus }
— scutellaris = Heterhelus Solani Heer ♀
— pictus } = Carpophilus hemipterus L.
— dimidiatus }
— affinis = Brachypterus fulvipes Er. var.
Nitidula brunnea } = Micruria melanocephala Msh.
— ferruginea }
— cincta = Omosita discoidea F. var.
— flavipennis = N. carnaria Schaller var.
— bipunctata = Epuraea obsoleta F. var.
— alpestris = Meligethes aeneus Sturm.
— azurea = „ viridescens F.
— olivacea = „ hebes Er.
— ruficornis = „ planiusculus Heer var.
Pithophilus atomarius = Orthoperus punctum Msh.
Throscus pusillus = Th. obtusus Curt.
Byrrhus pulchellus = Cistela varia T.
— glabratus = B. ornatus Panz.
Hydraena margipallens = Ochthebius pusillus Steph.
Laccobius minutus = L. sinuatus Motsch.
— globosus = L. minutus L.
Hydrobius nitidus = Creniphilus limbatus F.
Sphaeridium testaceum = S. marginatum F. (immaturum)
Cercyon castaneum = Megasternum boletophagum Msh.
— pulchellum = C. nigriceps Msh.
Sphaeridium striolatum = S. scarabaeoides L. var.
Attagenus sordidus = A. piceus Ol. var.
Hister aethiops = H. 4 maculatus var. gagates Ill.
Helophorus alpinus = H. Schmidtii Villa.
Aphodius Schmidtii = A. alpinus Scop. var.
Hoplia palustris = H. praticola Dft.
Cetonia valesiaca = C. aurata L var.
Trichius gallicus = T. abdominalis Mén.

Anm. Zweifelhaft ist mir geblieben Hydraena pusilla.

Notiz.

Der Unterzeichnete erklärt sich bereit, ächte Ichneumoniden zu bestimmen und bittet, solche zu genanntem Zweck franco einzusenden.

Dr. **S. Brauns**, Oberlehrer in Schwerin (Mecklenburg).

Hr. **Leon Boudet**, rue Reynard 46, Marseille, France, bietet gegen Baarzahlung frische und tadellose Exemplare von Carabus hispanus an, und zwar: 10 Stück zu Fr. 8, 20 Stück zu Fr. 15, 50 Stück zu Fr. 25 und 100 Stück zu Fr. 42. Lebende Carabus hispanus zu Fr. 1 das Stück. Derselbe erbietet sich ferner für Liebhaber 1000 Carabiden (hispanus ausgenommen) zu sammeln für Fr. 50 und 1000 Stück Käfer verschiedener Art für Fr. 45; er bittet mit der Bestellung eine kleine Schachtel einzusenden und in französischer Sprache zu schreiben. Hr. Boudet versendet nur gegen Nachnahme oder vorherige Einsendung des Betrages.

Vorstand der Gesellschaft pro 1886—1889.

Präsident:	Herr	**Emil Frey-Gessner**, (Chemin de la Roseraie 23) Genf
Vice-Präsident:	„	**Dr. Ed. Bugnion**, à Souvenir, Lausanne.
Actuar:	„	**A. v. Schulthess Rechberg**, Bahnhofstr. 69, Zürich.
Cassier:	„	**Theodor Steck**, naturhist. Museum in Bern.
Redactor:	„	**Dr. Gust. Stierlin** in Schaffhausen.
Bibliothekar:	„	**Theodor Steck**, naturhist. Museum in Bern.
Beisitzer:	„	Prof. Dr. **Heinr. Frey**, Oberstrass, Zürich.
	„	Dr. **Otto Stoll**, Flössergasse 10, Zürich.
	„	**Riggenbach-Stehlin** in Basel.

Alle ausserhalb der Schweiz wohnenden Mitglieder haben den Jahresbeitrag von Fr. 5 direkt an den Cassier im Laufe des Monats Januar einzusenden, widrigenfalls ihnen die Mittheilungen nicht mehr zugeschickt werden.

Die Bände I bis V der Mittheilungen oder einzelne Hefte derselben sind von nun an zu ermässigten Preisen zu beziehen bei der Buchhandlung Huber & Comp. (Hans Körber) in Bern. Dagegen können die Mitglieder wie bisanhin direkt vom Cassier nachbeziehen:

Die Fauna coleopterorum helvetica (soweit Vorrath)	à Fr. 6. —
Das 3. Supplement dazu	» » 3. —
Einzelne Hefte der Bände VI u. VII	» » 2. —

Nichtmitglieder haben sich für einzelne Hefte des Bandes VI an die Buchhandlung Huber & Comp. zu wenden, welcher der commissionsweise Vertrieb der überzähligen Hefte übertragen worden ist.

Bibliothek-Reglement.

§ 1.

Der Sitz der Bibliothek ist gegenwärtig Bern.

§ 2.

Die Benützung der Bibliothek ist jedem Mitglied unentgeltlich gestattet, doch fällt das Porto zu seinen Lasten.

§ 3.

Alle Bücher sollen direkt an den Bibliothekar zurückgesandt werden und dürfen ohne diese Mittelperson nicht unter den Mitgliedern circuliren. Alle Bücher sind jeweilen auf den 15. December jeden Jahres dem Bibliothekar zur Bibliothek-Revision franco einzusenden. Beschmutzte, tief eingerissene, defecte oder beschriebene und angestrichene Bücher werden nicht retour genommen. Deren Preis und Einband sind vom betreffenden Mitglied zu vergüten.

§ 4.

Wird von einem Mitglied ein Werk verlangt, das in Händen eines andern Mitgliedes sich befindet, so muss das Desiderat innert Monatsfrist vom Tage der erfolgten Rückforderung an eingesandt werden.

Die Gesellschaften und Privaten, die mit der schweiz. entom. Gesellschaft in Schriftenaustausch stehen, werden ersucht, künftighin alle Sendungen direkte an unsern Bibliothekar, Herrn Theodor Steck, naturhistor. Museum in Bern, einzusenden.

Donn

MITTHEILUNGEN

DER

SCHWEIZERISCHEN

ENTOMOLOGISCHEN GESELLSCHAFT.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE SUISSE.

Redigirt von

Dr. GUSTAV STIERLIN

IN SCHAFFHAUSEN.

Vol. VIII. Heft Nr. 3.

Datum der Herausgabe: März 1889.

1889.

SCHAFFHAUSEN.

Commissions-Verlag von Huber & Comp. (Hans Körber) Bern.

Inhalt.

		Seite
1.	Beitrag zur Klassifikation der Liophloeus-Arten. Von Dr. Stierlin.	77
2.	Note sur quelques Oedipodiens en particulier sur les genres appartenant au type des Sphingonotus. Par Henri de Saussure	87
3.	Zur Lepidopteren-Fauna der canarischen Inseln. Von Dr. H. Christ	97
4.	Beiträge zur Kenntniss der schweizerischen Trichopteren. Von Fr. Ris	102
5.	Hymenoptera Chrysididae. Von E. Frey-Gessner	146

Buchdruckerei von Bolli & Böcherer, Schaffhausen.

Mittheilungen der Schweizer. entomologischen Gesellschaft.

Bd. 8. Heft 3.] Redigirt von Dr. Stierlin in Schaffhausen. **[März 1889.**

Das Recht der Uebersetzung in fremde Sprachen behält sich der Verein vor.

Beitrag zur Klassifikation der Liophloeus-Arten.

Von Dr. **Stierlin** in Schaffhausen.

Obgleich die Arten der Gattung Liophloeus alle eine ansehnliche Grösse haben, so dass die einzelnen Theile ihres Baues ohne Mühe studirt und untersucht werden können, und obgleich diese Arten nicht gerade selten sind, so dass es keine Schwierigkeiten hat, sich das Material zur Untersuchung zu verschaffen, so hat doch die Klassifikation dieser Arten ihre besondere Schwierigkeit. Diese Schwierigkeit scheint in der grossen Veränderlichkeit der meisten Arten dieser Gattung zu liegen.

Von den Autoren, die an dieser Klassifikation gearbeitet haben, sind zu nennen:

Die erste Art wurde von Bonsdorf als L. tesselatus, von Fabric., Oliv., Gylenhal als nubilus beschrieben; dann beschrieb Gylenhal den L. Herbsti und pulverulentus und Germar den L. lentus. — Boheman in Schönherr, Genera et species Curculionidum beschreibt zehn Arten, nämlich nubilus, chrysopterus, geminatus, nubiculosus (vom Kaukasus und Persien), obsequiosus, Herbsti, pulverulentus, lentus, gibbus und Schmidtii.

Als unterscheidende Merkmale benutzt er 1. das Längen- und Breiten-Verhältniss des Körpers und namentlich des Halsschildes und der Flügeldecken, 2. die Länge des Rüssels, die Stärke des Eindruckes an seiner Spitze, das Vorhandensein eines Kiels, eine etwaige Einschnürung an der Wurzel; 3. die Skulptur und Form des Halsschildes; 4. die Streifung der Flügeldecken und hier legt er besonderes Gewicht darauf, ob der 5. und 6., der 6. und 7., der 7. und 8. Streifen, oder gar keine sich in der Nähe der Schulter vereinigen; 5. die Färbung der Schuppen; 6. die Zähnung und auch die Färbung der Schenkel; ferner bespricht er die Punktirung des Kopfes, die Form der Augen, die Länge und Färbung der Fühler, die Bildung der Fühlerkeule, die Form des Schildchens, die Ausrandung der Flügeldeckenbasis, ohne diesen Bildungen ein besonderes Gewicht beizulegen. In einer Anmerkung zu L. nubilus bemerkt Boheman, dass bei dieser Art die äussern Geissel-

glieder der Fühler bald verlängt, bald verkürzt, mehr oder weniger knopfförmig seien.

Im Jahr 1849 beschrieb Förster den L. aquisgranensis, wobei er das Hauptgewicht auf die sparsame oder fehlende Beschuppung setzte; dieselbe Art wurde 1871 von Desbrochers als atricornis beschrieben. 1858 beschrieb Fairmaire den L. ovipennis und 1859 den L. cyanescens; er legte Gewicht auf die Form des Rüssels, Form und Sculptur von Halsschild und Flügeldecken und bei cyanescens auf die Färbung der Schuppen. Im Jahr 1874 erschien eine kurze Arbeit Tourniers, worin er zehn neue Arten beschreibt, nämlich: sparsutus, ineditus, amplipennis, modestus, minutus, alpestris und rotundicollis aus der Westschweiz, aureopilis und viridanus aus Schlesien und Kirschi von Sarepta und dem Kaukasus.

Er legt das Hauptgewicht auf den Umstand, ob das Halsschild v o r der Mitte oder i n oder h i n t e r der Mitte am breitesten sei, ferner auf die Form und Farbe der Schuppen, ob sie mehr haarförmig oder rundlich seien, Form und Skulptur des Halsschildes und der Flügeldecken, namentlich, ob die Streifen der Flügeldecken paarweise genähert sind, ferner auf die Länge der einzelnen Fühlerglieder; leider sind diese Beschreibungen in mancher Richtung ungenügend und da Tournier sich hartnäckig weigert, seine Typen irgend jemanden zur Ansicht zu schicken, so kann auf diese Beschreibungen keine weitere Rücksicht genommen werden.

In einer kleinen Arbeit „Recherches sur l'espèce typique" sucht M. des Gozis einige dieser Arten aus der Verwandtschaft des tesselatus und pulverulentus zu deuten; in einer spätern Arbeit jedoch, die in der Revue entomol. v. 1886 publizirt worden ist spricht derselbe Autor die Ueberzeugung aus, dass L. tesselatus eine ungemein veränderliche Art sei, dass weder die Skulptur des Rüssels, noch die Form und Skulptur des Halsschildes, noch die Streifung der Flügeldecken, oder die Dichtigkeit, Farbe und Form der Schuppen konstant sei. Es giebt, sagt er, bei dieser Art gar kein Merkmal, das nicht dem Wechsel unterworfen wäre; alle Merkmale, auf die man sich bisher gestützt hat (Tournier namentlich) haben gar keinen Werth, keine Beständigkeit, namentlich nicht die Form des Halsschildes, die Disposition der Streifen, das Verhältniss der Fühlerglieder und die Farbe der Schuppen, auch das ganze, oder theilweise Verschwinden der letztern, welches, da es sich bei aquisgranensis so deutlich zeigt, auch bei den andern Arten zugegeben werden muss. Etwas konstanter erscheint die Länge der Fühlerglieder, namentlich die Länge des 3. Geisselgliedes im Verhältniss zum 2.; einzig bei pulverulentus, sagt er, scheint das Verhältniss etwas

konstanter, indem das 3. hier stets gleichlang oder nur wenig kürzer ist, als das 2.

Nach Hrn. v. Gozis reduziren sich die Liophloeus-Arten des Gallo-rhenane-Gebietes auf drei:

1. pulverulentus Gyl.
   v. denudatus Gozis
   opacus Gozis (olim)
2. gibbus Boh.
   v. chrysopterus Boh.
   bacchus Stenz.
   v. amplipennis Tourn.
   v. Schmidti Boh.
3. tesselatus Müller
   nubilus F.
   tesselatus Bonsd.
   aureopilis Tourn.
   ineditus Tourn.
   modestus Tourn.
   scabricollis Ziegler
   ? floccosus Marsh.
   ? chrysopterus Herbst.
   v. maurus Marsh.
   opacus Chevr.
   v. ovipennis Fairm.
   sparsutus Tourn.
   alpestris Tourn.
   v. cyanescens Fairm.
   pyrenaeus Tourn.
   ? geminatus Boh.
   v. rotundicollis Tourn.
   v. minutus Tourn.
   v. aquisgranensis Först.
   atricornis Dsbr.
   ? Heydeni Stl.

Im Allgemeinen gehe ich mit der Ansicht von des Gozis einig in Betreff der grossen Veränderlichkeit der Liophloeus-Arten, namentlich des L. tesselatus und gibbus; von den Merkmalen, die von den früheren Autoren zur Feststellung der Arten benutzt worden sind, haben die meisten gar keinen Werth zur Art-Unterscheidung, so die Form und Skulptur des Rüssels, der Eindruck an dessen Spitze, die Form der Flügeldecken, ihre Ausrandung an der Wurzel, ihre Streifung, namentlich die paarweise Annäherung der Streifen, die Farbe, Form und Zahl der Schuppen, die grössere oder geringere Stärke der Fühler, die Form der äussern Geisselglieder und der Keule; einen theilweisen oder beschränkten Werth haben das Längenverhältniss des ganzen Körpers und des Halsschildes, die Skulptur des letztern, die Länge der drei ersten Geisselglieder der Fühler und die Zähnung der Schenkel.

Es ist namentlich Tournier, welcher auf die unbeständigen Merkmale fussend eine Reihe neuer Arten gegründet hat, die zum Theil ganz unhaltbar sind, zum Theil höchstens als Varietäten können betrachtet werden.

Des Gozis hat das Längen-Verhältniss des 2. und 3. Geisselgliedes der Fühler als ziemlich konstant betrachtet und dieses Merkmal hauptsächlich benutzt, um den L. pulverulentus von L. tesselatus zu trennen, auch die Bekleidung der Hinterschenkel, welche bei pulverulentus haarförmig, bei tesselatus schuppenförmig ist.

Ich habe gefunden, dass auch diese beiden Merkmale nicht ganz konstant sind; das 3. Geisselglied ist öfter bei pulveru-

lentus um 1/5 bis 1/4 kürzer als das 2., aber immerhin mag dieses Merkmal festgehalten werden zur Unterscheidung der beiden Arten. Ganz dieselbe Fühlerbildung wie bei pulverulentus findet sich bei einer kleinen Form, die sich von pulverulentus namentlich durch stark vortretende Augen und breiten Kopf unterscheidet; ich hätte diese Form, die ich ophthalmicus benannt habe, als eine Var. des pulverulentus angesehen, wenn nicht die Hinterschenkel ganz deutlich und ausgesprochen beschuppt wären, so gut wie bei tesselatus.

Die Zähnung der Schenkel ist bei tesselatus und pulverulentus ebenfalls veränderlich, aber stets ist der Zahn stumpf und ziemlich klein, während er konstant gross und spitzig ist bei nubeculosus. Desbrochers hat eine Art aus Portugal beschrieben (Opusc. ent. I. p. 34), die er Paulinoi nannte und bei der die Flügeldecken statt mit Schuppen bloss mit Haaren bekleidet sein sollen; ich habe diese Art nicht gesehen, nehme aber an, dass dies richtig sei und dass in Folge dessen diese Art als eine gute betrachtet werden müsse.

Nach meiner Ansicht lassen sich die Liophloeus-Arten in zwei sehr natürliche Gruppen trennen.

Bei der 1. Gruppe treten die Schultern rechtwinklig vor; wenn die Flügeldecken auch, wie bei v. ovipennis, bauchig sind und nach vorn etwas verschmälert, so bleiben doch die Schultern rechtwinklig mit abgestumpfter Spitze, während sie bei der 2. Gruppe stumpfwinklig sind, d. h. der Seitenrand bildet mit dem Basalrande der Flügeldecken einen stumpfen Winkel. Es giebt nun freilich Varietäten der 2. Gruppe, bei denen die Flügeldecken an der Basis stark ausgerandet sind und die Schultern nach vorn vortreten; hier tritt die stumpfwinklige Schulter natürlich nicht zu Tage, sie erscheint aber sogleich, wenn man sich durch die Basis der Flügeldecken eine gerade Linie gelegt denkt, die mit der Längsaxe des Körpers einen rechten Winkel bildet.

Es giebt aber noch ein anderes Merkmal, welches sehr konstant zu sein scheint, um die erste Gruppe von der zweiten zu trennen, das ist die Länge des Metathorax, namentlich die Entfernung der Mittelhüften von den Hinterhüften, welche bei allen Arten und Varietäten der 1. Gruppe so gross oder selbst noch etwas grösser ist, als der Durchmesser der Mittelhüften, während diese Entfernung bei den Arten der 2. Gruppe, namentlich bei den mit gibbus verwandten Formen stets viel kleiner ist, bei gibbus nur halb so gross, als der Durchmesser der Mittelhüften.

Bei der 2. Gruppe nun glaubte ich Anfangs wirklich, den L. gibbus von lentus trennen zu können durch die Form und

Skulptur des Halsschildes, welches bei gibbus nach hinten stark verschmälert und hier wenig breiter ist als an der Spitze, während es bei L. lentus nach vorn zwar stark, nach hinten aber schwach oder gar nicht verschmälert und desshalb vorn viel schmäler ist als an der Basis.

Ausserdem zeigt das Halsschild bei gibbus eine doppelte Punktirung, es ist fein und dicht punktirt, aber ausserdem hat es viele grosse flache Punkte, während beim typischen L. lentus das Halsschild einfach, fein und dicht punktirt ist und höchstens einige Spuren unregelmässiger Runzeln zeigt.

So ausgeprägt diese Merkmale bei typischen Stücken sind, so sind sie doch nicht stichhaltig; es finden sich zwischen diesen Formen Mittelstufen und Uebergangsformen jeder Art, so dass lentus nur als var. von gibbus betrachtet werden kann; ebenso wenig ist L. Schmidti eine selbstständige Art; der typische L. Schmidti hat ein etwas schmäleres, einfach punktirtes Halsschild und viel spärlichere Beschuppung des Körpers als die gewöhnlichen gibbus und lentus; aber auch hier giebt es Uebergangsformen. Da aber doch diese drei Formen in den typischen Stücken so sehr abweichend sind, habe ich dieselben als subspecies aufgeführt.

Eine gute Art scheint mir L. Kiesenwetteri Tourn. zu sein; sie gehört zur 2. Gruppe und ist bei weitem kleiner als alle andern Arten derselben, einer Hypera Salviae sehr ähnlich, weicht aber von gibbus sehr deutlich ab, indem die Entfernung der Mittelhüften von den Hinterhüften nur wenig kleiner ist, als der Durchmesser der Mittelhüften, auch zeigen die Schenkel keine Spur von einem Zahn; der stumpfwinkligen Schultern wegen muss diese Art in die 2. Gruppe gestellt werden.

Ueber die von Gozis ausführlich besprochenen Liophloeus, nämlich aureopilis Tourn., ineditus Tourn., modestus Tourn., maurus Marsh., ovipennis Fairm., sparsutus und alpestris Tourn., cyanescens Fairm., pyrenaeus Tourn., geminatus Boh., rotundicollis und minutus Tourn., aquisgranensis Forst. und atricornis Desbr. will ich mich nicht weiter äussern; ich stimme Hrn. v. Gozis bei, nur glaube ich, dass L. ovipennis Fairm. als besondere var. abzutrennen ist wegen seiner bauchigen Gestalt und seiner dichteren Beschuppung.

L. Heydeni Stierlin betrachtet v. Gozis als Monstruosität des aquisgranensis; er sieht diesem allerdings sehr ähnlich, ist etwas kleiner und hat tief punktirt-gestreifte Flügeldecken mit gewölbten Zwischenräumen; er stammt aus Spanien. Ob dies wirklich eine Monstruosität ist von aquisgranensis, oder eine gute Art, das lässt sich absolut nicht entscheiden, bis eine grössere Zahl von Stücken derselben Loka-

lität untersucht werden kann; einstweilen mag sie immerhin als zweifelhafte Art betrachtet werden.*)

Es bleibt mir nur noch übrig, einige Arten zu besprechen, die Tournier in den Petites nouvelles ent. von Deyrolle, 1876, p. 10 und ff. beschrieben hat und die v. Gozis nicht besprochen hat; es sind dies L. hungaricus, robusticornis, laticollis und quadricollis Tourn.

L. hungaricus soll dem L. nubilus v. aquisgranensis am nächsten sein und sich von beiden durch andere Beschuppung und Fühlerbildung unterscheiden; auch soll er etwas kürzer und breiter sein als aquisgranensis; da nun, wie wir gesehen haben, die Beschuppung bei dieser Gattung so wandelbar ist, dass sie zur Artenunterscheidung unbrauchbar ist, so kann dieselbe auch hier nicht in Betracht kommen; wichtiger ist die angegebene Fühlerbildung; das 1. Fühlerglied sei etwas länger als das 2., das 2. und 3. fast gleich lang; da nun weitere erhebliche Unterschiede nicht angegeben sind, namentlich über die Form von Halsschild und Flügeldecken, so glaube ich, den L. hungaricus als Synonym zu L. pulverulentus stellen zu müssen. Die Länge von 10—11 mm. und die Breite von 5—7 mm. würde dieser Annahme auch nicht im Wege stehen. Er stammt aus dem Banat.

L. robusticornis wird mit L. alpestris verglichen und soll hauptsächlich durch etwas andere Beschuppung und stärkere Fühler verschieden sein; die Länge der einzelnen Fühlerglieder ist genau angegeben, weicht aber nicht wesentlich von tesselatus ab; weitere Angaben werden nicht gemacht; es dürfte diese Form als Synonym zu L. alpestris gestellt werden. Er stammt von Siders, wo alpestris nicht selten ist.

L. laticollis aus Schlesien, 12 mm. lang und $6^1/_2$ mm. breit, also eine der grössten Arten, wird mit L. Herbsti und chrysopterus verglichen, das Halsschild soll doppelt so breit sein als lang und im hintern Drittheil am breitesten; diese Art ist offenbar zu L. gibbus zu stellen und dürfte von chrysopterus kaum verschieden sein.

L. quadricollis aus den piemontesischen Alpen, 10 mm. lang und $4^3/_4$ mm. breit, wird mit L. cyanescens verglichen, von der Grösse eines mittlern L. tesselatus, soll er sich von beiden durch mehr parallele Form unterscheiden, namentlich dadurch, dass das Halsschild an den Seiten ganz gerade sei, was ihm

*) Anm. Nach einer mir kürzlich zugegangenen Mittheilung des Hrn. Dr. v. Heyden ist diesem Herrn kürzlich ein zweites ganz ähnlich gebautes Stück dieser Art zu Gesichte gekommen, was sehr für die Selbstständigkeit der Art spricht.

eine viereckige Gestalt verleiht; die Länge der Fühlerglieder ist genau angegeben, weicht aber nicht wesentlich ab von den Fühlern des tesselatus; auch hier wird ein Hauptgewicht auf die Art der Beschuppung gelegt. Jedenfalls gehört diese Form unter die Varietäten des tesselatus; da indess das Halsschild eine so abweichende Form zu haben scheint, so dürfte dieselbe als besondere Varietät zu betrachten sein.

Ich möchte nun die mir bekannten Liophloeus-Arten in folgender Bestimmungstabelle zusammenstellen.

I. Gruppe.

Schultern rechtwinklig mit abgestumpfter Ecke, Halsschild nicht oder höchstens um 1/3 breiter als lang, fein gerunzelt, der Abstand der Hinterhüften von den Mittelhüften ist so gross oder selbst noch etwas grösser, als der Durchmesser der Mittelhüften.

1. Flügeldecken behaart, nicht beschuppt, von der Form und Farbe des tesselatus, Augen nicht vorragend, Fühler dick, besonders der Schaft und zwar schon von der Wurzel an, das 1. Geisselglied viel länger als das 2., das 2. bis 4. allmählig kürzer werdend, die äussern quer; Halsschild in der Mitte schwach gerundet, nach vorn und hinten verschmälert, an der Spitze winklig ausgerandet, gerunzelt mit scharfem Kiel, der 3., 5. und 7. Zwischenraum der Flügeldecken leicht vortretend, Schenkel ganz ungezähnt. Lg. 12 mm. Portugal (Opusc. entom. I., p. 34).
Paulinoi Desbr.

— Flügeldecken beschuppt oder kahl 2

2. Das 3. Geisselglied der Fühler ist gleich lang oder nur ganz wenig kürzer als das 2. 3

— Das 3. Geisselglied ist ungefähr halb so lang als das 2. 4

3. Augen wenig vorragend, der Kopf mit den Augen wenig breiter als die Wurzel des Rüssels, Hinterschenkel eher behaart als beschuppt, Halsschild wenig breiter als lang, vorn schwach eingeschnürt, Beschuppung grau, das 1. Geisselglied der Fühler kürzer als das 2. Länge 10—12 mm. Frankreich (hungaricus Tourn.?) **Pulverulentus** Gyl.
Var. Flügeldecken unbeschuppt. **v. denudatus** Gozis.

— Augen stark vorragend, der Kopf mit den Augen fast doppelt so breit als die Wurzel des Rüssels, Hinterschenkel beschuppt, Halsschild wenig breiter

als lang, seitlich schwach gerundet, vorn nicht eingeschnürt, Beschuppung grau oder gelblich, Schuppen rund, das 1. Geisselglied der Fühler so lang als das 2. Länge 8 mm. Krain. **Ophthalmicus** Stl.

4. Alle Schenkel, besonders die hinteren, mit grossem, spitzigem Zahn, Beschuppung haarförmig, grau oder weisslich, Halsschild kegelförmig, seitlich sehr wenig gerundet, Augen mässig vorragend. Lg. 10—12½ mm. Sarepta, Kaukasus (Kirschi Tourn). **Nubeculosus** Gyl.

— Schenkel mit kleinem, stumpfem Zahn, Halsschild breiter als lang, nach vorn und hinten verschmälert, bald mehr bald weniger gerundet und vorn und hinten mehr oder weniger deutlich eingeschnürt, Flügeldecken oval oder länglich oval, hinter der Mitte am breitesten. Lg. 8—12 mm. Europa (nubilus F., aureopilis, ineditus, modestus Tourn., scabricollis Ziegl.). **Tesselatus** Müller.

Varietäten:

a. Die Stammform ist 9—11 mm. lang, graugelb, oder hellbräunlich beschuppt, die abwechselnden Zwischenräume der Flügeldecken dunkel gefleckt, die Schuppen rund oder etwas länglich, das Halsschild ist in der Mitte oder noch etwas vor der Mitte am breitesten, etwa um ⅓ breiter als lang, seitlich mässig gerundet, vorn und hinten leicht eingeschnürt, hinten wenig breiter als vorn, fein gerunzelt mit schwachem, abgekürztem Längskiel, Flügeldecken fast um die Hälfte länger als breit, etwas bauchig, hinter der Mitte am breitesten, Flügeldecken mässig stark gereiht punktirt, die Zwischenräume eben, kaum an Breite verschieden.

b. **v. maurus** Marsh. (opacus Chevrol). Lg. 10 mm., schwarz oder dunkelbraun beschuppt. Frankreich.

c. **v. ovipennis** Fairm. Lg. 9—10 mm. Die breiteste Form des tesselatus, Halsschild fast um die Hälfte breiter als lang, in der Mitte am breitesten, Flügeldecken bauchiger und kürzer als bei der Stammform, ca. 1¼ mal so lang als breit, Beschuppung dicht, grau oder gelblich, öfter mit metallischem Schimmer. Mittel-Europa.

d. **v. alpestris** Tourn. (robusticornis Tourn., sparsutus Tourn.) Halsschild wenig breiter als lang, etwas hinter der Mitte am breitesten, Flügeldecken weniger bauchig als bei ovipennis, oval, 1½—1⅔ mal so lang als breit, die Beschuppung dünn, grau, manchmal fast bläulich mit

schwachem Metallschimmer. Das 2. Geisselglied der Fühler ist $1^1/_2$ mal so lang als das 1. Wallis, Genf, Jura, Schaffhausen.

e. **v. rotundicollis** Tourn. Lg. 10 mm. Halsschild seitlich stärker gerundet, das 2. Geisselglied der Fühler kaum länger als das 1., sonst dem vorigen gleich. Schweiz.

f. **v. cyanescens** Fairm. Lg. 9 mm., pyrenaeus Tourn. Von schmälerer Gestalt, Halsschild wenig breiter als lang, etwas vor der Mitte oder in der Mitte am breitesten, Flügeldecken mehr parallel, nach hinten kaum erweitert, $1^1/_2$ bis $1^2/_3$ mal so lang als breit, grau beschuppt, oft mit bläulichem Schimmer, die abwechselnden Zwischenräume meist mit dunklern Flecken, das 2. Geisselglied der Fühler ca. um die Hälfte länger als das 1., die äussern so lang oder länger als breit. Mittel-Europa.

a) Die abwechselnden Zwischenräume schmaler. **Geminatus** Boh.

b) Die äussern Fühlerglieder quer.

g. **v. minutus** Tourn. Lg. 6—7 mm. Länglich mit braunen Fühlern, Rücken des Halsschildes und der Flügeldecken gelbbraun, die Seiten weiss beschuppt mit etwas helleren Flecken, Halsschild mit kurzem Kiel, Flügeldecken mit starken, paarweise etwas genäherten Punktreihen, die abwechselnden gewölbter. Genf.

h. **v. pictus** m. Lg. 7 mm. Augen stärker vorragend, Halsschild im vordern Drittheil am breitesten, hinten ziemlich stark eingeschnürt, Flügeldecken nach hinten wenig verbreitert, $1^1/_2$ mal so lang als breit; der 1., 3., und 5. Zwischenraum sind dunkelbraun beschuppt, die andern hellgrün mit dunkeln Flecken. Württemberg.

i. **v. quadricollis** Tourn. Lg. 10 mm. Halsschild auf den Seiten ganz gerade, Beschuppung gelblichgrau, mit weissen Schuppen und kleinen Flecken auf den abwechselnden Zwischenräumen, die zwei ersten Geisselglieder gleich lang, das 1. dicker, das 3. und 4. gleich lang und zusammen nicht länger als 2. Piemontesische Alpen.

k. **v. aquisgranensis** Förster (atricornis Desbr.). Der Stammform in Grösse und Gestalt gleich, aber unbeschuppt. Mittel-Europa.

l. **? v. Heydeni** Stl. Kleiner, 7 mm. lang, unbeschuppt, Flügeldecken tief punktirt gestreift mit gewölbten Zwischenräumen. Spanien.

II. Gruppe.

Schultern stumpfwinklig, d. h. der Seitenrand der Flügeldecken bildet mit einer durch die Basis der Flügeldecken gelegten Linie einen stumpfen Winkel, der Abstand der Mittelhüften von den Hinterhüften ist kleiner, bei gibbus und seinen Varietäten selbst nur halb so gross als der Durchmesser der Mittelhüften. Das Halsschild ist kürzer und breiter, meist doppelt so breit als lang, meist mit doppelter Punktirung oder erhabenen Runzeln, hinten nicht eingeschnürt.

1. Schenkel gänzlich ungezähnt, der Abstand der Mittelhüften von den Hinterhüften ist etwas kleiner als der Durchmesser der Mittelhüften; Flügeldecken mit abgerundeten Schultern, an der Wurzel ausgerandet, Halsschild an den Seiten und an der Wurzel gerundet, hoch gewölbt, sehr fein, dicht runzlig punktirt, kaum länger als breit, die Oberseite grau, etwas metallglänzend, die Unterseite weiss beschuppt. Lg. 5—6 mm. Rhilo Dagh. **Kiesenwetteri** Tourn.*)

— Schenkel gezähnt, der Abstand der Hüften halb so gross als der Durchmesser.

Subsp. a. Halsschild doppelt so breit als lang, nach vorn und hinten stark verschmälert, hinten nur wenig breiter als vorn, mit doppelter Punktirung, d. h. fein runzlich punktirt und ausserdem mit grossen, flachen, runden Punkten, die nach den Seiten hin deutlicher ausgeprägt sind, Rüssel nicht gekielt, Flügeldecken oval, gewölbt, höchstens um $^1/_4$ länger als breit, an der Wurzel mehr oder weniger stark ausgerandet, die zwei ersten Geisselglieder der Fühler an Länge gleich, Beschuppung grau, die abwechselnden Zwischenräume öfter dunkel gewürfelt. Lg. $8^1/_2$—9 mm. Ungarn (Herbsti, obsequiosus Boh.). **Gibbus** Boh.

Var. amplipennis Tourn. Lg. 10 mm. Flügeldecken sehr breit, die Streifen paarweise genähert, Beschuppung spärlich, braun.

Var. chrysopterus Boh. Beschuppung etwas metallisch schimmernd; Flügeldecken breit, die abwechselnden Zwischenräume dunkel gefleckt (laticollis Tourn.).

Subsp. b. Halsschild doppelt so breit als lang, nach hinten wenig oder gar nicht verschmälert, vorn daher stets viel schmäler als hinten; fein punktirt, öfter mit un-

*) Anm. Diese letztere Art sieht einer Hypera salviae in Grösse und Gestalt ähnlich.

regelmässigen Runzeln, Rüssel an der Spitze eingedrückt, gekielt, Flügeldecken an der Wurzel gerade abgestutzt oder schwach ausgerandet, stark bauchig, wenig länger als breit. Beschuppung dicht, gelblich und weisslich gesprenkelt oder bräunlich. Lg. 6—9 mm. Oesterreich. **Lentus** Boh.

Subsp. c. Körper länglicher, viel spärlicher beschuppt, oder kahl, Halsschild $^1/_4$ bis $^1/_3$ breiter als lang, seitlich gerundet, nach hinten etwas verschmälert, vorn etwas eingeschnürt, fein runzlich punktirt mit Mittelkiel, Flügeldecken an der Wurzel mehr oder weniger ausgerandet, Streifen sehr fein. Lg. 7—10 mm. Schlesien, Böhmen. **Schmidti** Boh.

Note sur quelques Oedipodiens
en particulier sur les genres appartenant au type des Sphingonotus.

Par Mr. **Henri de Saussure.**

En 1888 j'ai publié sous le nom d'*Additamenta* la seconde partie de mon *Prodromus Oedipodiorum*. Je suis aujourd'hui conduit à y ajouter quelques observations concernant la tribu d'Orthoptères dont traite cet ouvrage.

1. Rectification.

J'ai donné le nom de *Callirhipis* (p. 22. 66) à un genre qui se rapproche des *Sphingonotus*. Or ce nom avait déjà été employé par Latreille pour un genre de Coléoptères (Règne animal 1829). Il est donc nécessaire de le changer et je propose pour le remplacer celui de *Compsorhipis* (de κομψός gracieux et ῥῖπις éventail.

2. Des genres Leptopternis et voisins.

Les Oedipodiens qui forment ce groupe appartiennent aux genres *Leptoscirtus, Leptopternis* et *Conipoda*. Ils se composent de petites espèces, très voisines par leurs formes du genre *Sphingonotus*, mais s'en distinguant par l'allongement des éperons

de leurs tibias postérieurs, et en général aussi par celui de leurs tarses postérieurs, lesquels sont très grêles, subcomprimés, et n'offrent entre les griffes qu'un lobule rudimenttaire. Les yeux sont aussi plus rapprochés sur le vertex que chez les *Sphingonotus*.

Ce petit groupe renferme probablement un plus grand nombre d'éspèces qu'on ne l'avait supposé.

Les trois genres se distinguent comme suit:

Tableau synoptique des genres.

a. *Costa facialis ad frontem angustissima, fere lamellari-compressa, lineari sulcata. Elytra angustissima venis rectis, indivisis; alarum campus anterior angustissimus. — Antennae (anne semper?) apice articulo longissimo subtumido — Lobi laterales pronoti longiusculi, infere attenuati.*[1]) — **Leptoscirtus,** Sss.

aa. *Costa facialis ad frontem haud compressa, plana, haud sulcata. Elytra modice angusta, apice rotundata, venis disci ramosis. Antennae graciles, multiarticulatae, articulis et ad apicem minutis. Lobi laterales pronoti paralleli.*

b. *Calcaria tibiarum posticarum gracilia, parum inaequalia apice longe ac leviter incurva. Elytra venis spuriis instructa.* — **Leptopternis,** Sss.

bb. *Calcaria tibiarum posticarum crassiuscula, sensim inaequalia, apice breviter incurvo; externa quam interna sat fortiter breviora. (Elytra venis spuriis destituta.)* — **Conipoda,** Sss.

Ces genres sont encore trop peu connus pour qu'il soit possible de les définir avec plus de précision et d'en bien établir les limites. Les espèces dont ils se composent diffèrent en effet les unes des autres par des caractères qui viennent infirmer les limites de ces genres. Ainsi certains *Leptopternis* ont le champ postérieur des ailes garni de rayons épaissis *(Hyalorhipis)*; d'autre part, les proportions des tarses offrent d'une espèce à l'autre des différences assez sensibles.

Genre **Leptoscirtus,** Sauss.

Saussure, Prodromus Oedipodiorum (Additamenta) p. 72.

Ce genre se distingue par la côte faciale qui est ici très comprimée au front, presque lamellaire et finement sillonée, et qui, au dessous de l'ocelle, s'efface entièrement; puis par les

[1]) Anne in omnibus speciebus?

élytres, qui sont très étroits, en sorte que, leurs nervures ne trouvant pas de place pour se ramifier, restent pour la plupart simples. Les éperons des tibias postérieurs sont longs, grêles, graduellement apointis et régulièrement arqués, différant en cela de ceux des *Conipoda*.

Enfin chez le *L. Savignyi* le pronotum est allongé et ses lobes latéraux, assez longs, se retrécissent vers le bas, en sorte que le bord postérieur en est oblique, mais j'ignore si ce dernier caractère se retrouve chez toutes les espèces.

Synopsis des espèces.

a. *Costa frontalis valde compressa, sublamellaris. Tempora supera.*

b. *Antennarum articulus ultimus maximus, longissimus ex articulis plurimis ad unum confusis compositus.* — 1. Savignyi, n.

bb. *Antennae . . . . ? Tempora cum vertice confusa.* — 2. unguiculatus, Sss.

aa. *Costa frontalis plana vel sulcata.* — 3. aviculus, Sss.

1. **L. Savignyi,** n.

Savigny, Description de l'Egypte, Orthopt. Pl. 6, Fig. 1, ♀.

Gracilis, griseus, canescens. Caput ab antico latum genis tumidis. Verticis scutellum subcarinulatum, antice obtuse angulatum. Tempora ab antico haud distinguenda (nulla ut in Leptoperniidi Clausii?) *Ocelli superi, marginati. Costa facialis infra ocellum nulla, supra illum lamellaris, lineari-sulcata. Carinulae infra-ocellares valde arcuatae, infere valde distantes, superne ad ocellos perductae. Palpi breves, modice graciles. Oculi valde tumidi, globosi.*

Antennae articulis tantum 9 compositae, tertio longiusculo, ultimo leviter incrassato, longissimo, praecedentibus 6 aequilongo.

Pronotum superne subtransversum, margine antico recto; prozona bigranulosa; metazona transversa, carinulata, margine postico obtusangulo. Lobi laterales margine infero recto, angulo postico obtusangulo, margine postico obliquo.

Elytra femora superantia, angustissima, hebetato-acuminata, venis rectis, indivisis, disco serie macularum nigro-albidarum ornato. Alae apice parum rotundatae, sinu apicali vix ullo, venis radiatis ♀ haud incrassatis; campo anteriore valde angusto apice rotundato, venis indivisis, rectis.

Pedes longi, graciles, antici 4 gracillimi. Tarsi antici articulis 2 primis brevissimis, simul sumptis tertio brevioribus, (primo subtus plantula alpicali unica?) — Femora postica apice longe attenuata, quarta parte apicali lineari. Calcaria tibiarum posticarum longissima, gracilia, ad medium tertii articuli tarsorum extensa. Tarsi post. gracillimi, articulis primis 2 tertio vix aequilongis, primo subtus plantulis 3 parum prominulis. — Arolia inter ungues tarsorum minima, compressa. — ♀ Long. 16; Elytr. 15 mill. — Aegyptus.

Espèce très remarquable par la structure de ses antennes, dont le dernier article, un peu renflé, se compose de plusieurs articles fondus en un seul; par l'étroitesse de ses elytres, et la forme grêle et allongée de ses fémurs postérieurs.

Ce dernier caractère la rapproche du *Leptopternis Eversmani,* mais le pronotum est beaucoup plus court, plus trapu et les elytres sont beaucoup plus étroits que chez cette espèce. La taille est aussi plus petite et le tarse antérieur a son premier article beaucoup plus court (suivant la fig. c, ce tarse ne semblerait posséder que deux plantules, celle de sa base peu saillante et celle de son extrémité.)

Je n'ai jamais vu cette espèce. Je l'ai décrite d'après les figures admirables qu'en a données Savigny.

Obs. Ces figures sont placées en tête de la planche 6ª qui est consacrée à des acridiens, Pyrgomorphiens et Pamphagiens, ce qui peut laisser quelque doute quant à la question de savoir si l'espèce est bien un Oedipodien et non un Acridien. Il faut remarquer toutefois que cette même planche représente aussi des *Pachytylus,* lesquels s'y trouvent mêlés aux Acridiens, preuve que Savigny avait adopté une classification différente de celle qui est en cours aujourd'hui. L'auteur semble avoir placé l'insecte décrit ci-dessus en tête de la série comme formant un genre à part à cause de la structure de ses antennes et de sa tête (côte faciale), objets qu'il a figurés spécialement avec de forts grossissements (fig. A et j). Pour nous il n'est guère douteux que l'insecte ne soit un Oedipodien et qu'il ne trouve sa place dans le groupe des *Leptopternis* et voisins, auxquels il se rattache par tous les caractères visibles aussi bien que par son *habitus.*

2. **L. unguiculatus,** Sauss. Prodrom. Oedip. (Additim.) p. 73, 2.

Diffère du *L. Savignyi* par la forme de ses fémurs postérieurs qui ne sont pas longuement atténués dans leur partie terminale; par ses elytres moins étroits, arrondis à l'extrémité, par sa face un peu échancrée au dessous de l'ocelle. (Les antennes nous sont inconnues.) — Sénégal.

3. **L.? aviculus,** Sauss. l. l. 73, 3.

Cette espèce dont nous n'avons plus le type sous les yeux occupe une position indéterminée entre les trois genres que nous considérons ici. La forme aplatie (et non comprimée) de la côte faciale lui assignerait peut-être sa place naturelle dans le genre *Conipoda.* — Egypte.

Genre **Leptopternis,** Sauss.

Leptopternis, Sauss. Prodrom. p. 209; Additam. p. 24 et 88.

Dans ce genre les formes du corps varient: tantôt elles sont grêles et élancées, tantôt plus trapues.

Les éperons des tibias postérieurs sont longs, grêles, très aigus, graduellement mais faiblement courbés et graduellement atténués à leur extrémité, glabres, et la paire externe n'est pas remarquablement courte; l'inférieur-externe est même relativement long, comme chez les *Leptoscirtus,* mais les antennes sont composées d'articles nombreux et nettement séparés, et la côte faciale, au lieu d'être comprimée au front est aplatie comme chez les *Conipoda.*

Les elytres sont de forme normale, arrondis à l'extrémité et munis dans le champ discoidal de nervures ramifiées comme dans le dernier genre cité.

Les tarses sont grêles; leurs plantules ne forment pas de pelottes membraneuses, mais seulement des renflements comprimés transversalement et de profil triangulaires. Celles du seconde article sont bilobées. Les tarses postérieurs sont longs et grêles, subcomprimés; leur deux premières plantules sont dentiformes la troisième arrondie. — Les tarses antérieurs et intermédiaires sont courts. Leurs plantules sont échancrées au milieu, bilobées: au premier article la seconde et la troisième plantule sont souvent accolées l'une à l'autre et comme soudées; la première, écartée des autres, est arrondie et forme deux lobes latéraux. L'arolium entre les griffes est très petit et comprimé.

La tête offre des caractères variables. La côte faciale est parallèle, tantôt aplatie, tantôt canelée, souvent oblitérée au dessous de l'ocelle, mais jamais comprimée comme chez les *Leptoscirtus.*

L'ecusson du vertex est peu cannelé entre les yeux, plat ou convexe en avant. Tantôt il offre la même forme que chez les *Conipoda,* tantôt il est très-court en avant des yeux, obtus et élargi en pentagone, par suite de la fusion des *tempora* avec le vertex, et courbé en avant pour se continuer avec la côte faciale.

Les elytres offrent dans la distribution de leurs nervures une modification fréquente chez les Acrididés de petite taille. La venulation se simplifie, n'ayant pas assez de place pour se développer. La veine ulnaire au lieu de se trifurquer, reste simple en n'envoie qu'un tronçon de nervure à la v. médiane. La veine médiane, au contraire se bifurque presque dès son origine et sa branche postérieure se bifurqne à son tour, ce-qui la rend trirmeuse. En réalité sa branche postérieure bifurquée représente la branche antérieure de la v. ulnaire, laquelle a passé à la v. médiane (anomalie du reste très fréquente chez les Oedipodiens.) Il y a donc en fait de nervures dans le champ discoidal (1 ulnaire et 3 médianes) tandis-que normalement ou en trouve 5 chez les Oedipodiens (3 ulnaires, et 2 médianes.) Le pronotum est tantôt plus allonge, tantôt court et presque transversal.

Chez les mâles de certaines espéces les ailes ont les rayons du champ postérieur épaissis. J'ignore si ce caractère se retrouve chez toutes les espèces.

Les espèces de ce genre, de même que celles du G. *Leptoscirtus* sont encore très imparfaitement connues, n'ayant été décrites que sur des individus uniques ou d'après une figure.

Synopsis des espèces.

a. *Gracillima. Femora postica elongata, angusta, ultra medium gracillima. Tempora longiuscula, ovato-acuminata. Verticis scutellum anterius parum declive, tempora superans, ante oculos attenuatum, truncatum, cum costa faciali angulum obtusum efficiens. Pagi supra-antennales ante oculos distincti, in plano perpendiculari jacentes, ad verticem angulati, impressi.. Lobi laterales pronoti angulo postico rotundato. Costa facialis infra ocellum continua. — Alarum area furca venae mediae partim par venam spuriam divisa.* — **Leptopternis,** Sss. gracilis, Sss. —? imitans, B.

aa. *Minus graciles. Femora minus longe attenuata. Tempora nulla, scilicet minuta, supera, cum vertice convexo confusa. Verticis scutellum retro inter oculos magis attenuatum, ante oculos latius, declive, cum costa frontali arcuato-continuum; vertex propter hoc a latere rotundatus. Pagi supraantennales fere nulli, arcuato-acuti. Ocelli fere ad marginem foveolarum antennarum exserti. Lobi laterales pronoti angulo postico oblique truncato, infere acuminato-producto. Costa facialis infra ocellum evanida.* — **Hyalorhipis,** Sss.

b. *Minor. Verticis scutellum ante oculos oblique planulum. Tarsorum anticorum articulus primus plantulis 3 minori-*

bus, saltem apicalibus 2. Lobi laterales pronoti margine infero recto, angulo anteriore obtusangulo. Alarum venae mediae furca par venam spuriam nullam divisa. — Clausii, K.

bb. *Major. Verticis scutellum ante oculos convexum, rotundatum. Tarsorum anticorum articulus primus plantulis 3 majoribus rotundatis. Lobi laterales pronoti margine infero subsinuato, angulo anteriore acuto, subproducto, hebetato.*

c. *Major. Pronotum longius; metazona rectangula. Alarum venae mediae furca dimidia parte apicali par venam spuriam divisa.* — Canescens, Sss. ♂.

cc. *Minor. Pronotum transversum; metazona obtusa.* — Rhamses, n. ♀.

1. **L. gracilis,** Sauss. Prodr. p. 210, 22; Additam. p. 882.

Antennes composées de 17 articles.

Tarses des deux premieres paires relativement gros; ceux de la première paire ayant le premier article égal au troisième; ceux de la troisième paire ayant le premier article un peu plus long que le troisième. Eperons des tibias postérieurs grêles et atteignant à peine l'extrémité du premier article du tarse.

Elytres longs et étroits, très densement réticulés dans leur premier tier, par petites mailles; la veine intercalée presque droite, aboutissant au point d'origine de la veine médiane, laquelle se bifurque de suite; l'aire intercalée postérieure un peu plus large que l'aire ulnaire, partagée, au moins dans sa première moitié, par une fausse nervure, ensuite réticulée par vénules transverses rapprochées. L'aire ulnaire divisée par une fausse nervure, et réticulée par petits carrés d'une manière un peu irrégulière. A l'aile la fourche de la veine médiane divisée dans sa seconde moitié.

Chez cette espèce le mésosternum est très grand, presque du double plus long que le métasternum.

Turkestan. — Le sexe est incertain. (? ♂).

3. **L. Clausii,** Kitt. — Sauss. Prodrom. p. 211, 24; Additam. p. 88 (Synom. Savignyii excluso.)

Tarses tous très grêles. Aux deux premières paires le premier article très court; les deux premiers articles pris ensemble un peu plus longs que le troisième, surtout à la première paire; les deux dernières pelottes du premier article presque confondues en une seule. Aux tarses postérieurs le premier article sensiblement égal au troisième. Eperons des tibias postérieurs très grêles, dépassant le deuxième article du tarse.

Elytres étroits; leur première moitié réticulée moins densément que chez les *L. gracilis,* par petites mailles polygonales. La veine intercalée droite; l'aire intercalée antérieure trés étroite; la postérieure plus large que l'aire ulnaire; ces deux dernières aires non divisées, mais réticulées par petites mailles polygonales. A l'aile la fourche de la v. médiane non divisée.

Aux tarses postérieurs le premier article sensiblement égal au troisième. Les éperons des tibias postérieurs grêles, dépassant le second article. — Astrachan. — Mer caspienne.

2. **L. imitans,** Brunn. — Sauss. Prodrom., 23. 211.

N'ayant plus l'espèce sous les yeux, je ne saurais que renvoyer à la description que j'en ai donnée l. l.

3. **L. canescens,** Sauss. Additam. p. 89, 4 (synon. exclus).[1])

Tarses des deux premières paires gros; leurs pelottes grandes, très arrondies, même de profil. Aux tarses antérieurs le premier article de la longeur du troisième; aux intermédiaires les deux premiers articles de la longueur du troisième. (Les pattes postérieures manquent.) — Egypte.

Antennes ♂ composées de 19 articles; le dernier plus long que le précédent, aplati en dessous.

Elytres un peu moins étroits, très densement réticulés dans leur premier quart. Tout le champ discoidal réticulé par vénules transverses jusqu'à sa base. La veine intercalée très forte, un peu sigmoïdale, contiguë aux v. médiane et discoidale à l'extrémité de son trajet; l'aire intercalée postérieure devenant à cause de cela entrêmement large; cette aire ouverte à son extremité, se continuant jusqu'au bout de l'aile, bien plus large que l'aire ulnaire; l'une et l'autre réticulées par vénules transverses rapprochées, en partie irrégulières et bouclées mais non divisées par une fausse nervure continue. A l'aile la fourche de la veine médiane partagée dans sa seconde moitié. — Egypte.

Cette éspèce resemble au *L. Rhamses,* mais elle est de taille plus grande, le male égalant la taille de la femelle du *Rhamses.*

4. **L. Rhamses,** n. — Savigny, Egypt. Pl. 6, fig. 15, ♀.

Sat valida pro genere, crassiuscula, grisea. — Antennae longiusculae, multiarticulatae. Pronotum brevissimum, superne

[1]) Je ne sais par suite de quel *lapsus* j'ai pu citer la fig. 12 de la planche septième de l'Egypte comme se rapportant à cette espèce, figure qui représente le *Sphingonotus azurescens.*

transversum, margine antico obtusangulato, postice obtuso, apice rotundato. Lobi laterales subparalleli, margine infero obliquo, subsinuato, postico perpendiculari, angulo postico ad inferum producto, vel oblique truncato.

Elytra femora superantia, modice angusta, apice rotundata, venis discoidalibus ut consulte ramosis. Alae apice rotundatae, hyalinae, venis haud incrassatis; sinu apicali distincto; campo anteriore sat lato, vena media furcata, apice arcuata.

Pedes breviusculi. Femora postica crassiuscula, apice haud graciliter attenuata. Calcaria tibiarum posticarum elongata, valida, articulos 2 tarsi aequantia. Tarsi parum elongati, graciles; posticarum articulus primus tertium aequans. Arolia inter ungues minuta. — Long. 22; El. 22 mm.

Egyptus. *(Décrite d'après la figure citée.)*

Cette espèce a le port des *Conipoda*. Elle diffère de ce genre par ses elytres munis de fausses nervures entre les nervures principales.

Genre **Conipoda**, Sauss.

Conipoda, Sauss. Prodrom. 192, 45; 247, 59. — Additam. 89, 57. — *Pternoscirtus* (per errorem) Prodrom. p. 59.

Ce genre a des formes plus trapues que les *Leptoscirtus* et que la plupart des *Leptopternis*, et les éperons des tibias postérieurs sont moins grêles, robustes, cannelés en dessus, avec la griffe apicale courte, brièvement apointie et subitement courbée aux deux éperons internes, surtout à l'inférieur, presque comme dans le genre *Heteropternis*. Les éperons sont en outre très inégaux par paires, les externes étant presque de moité moins longs que les internes. Ces caractères les distinguent des deux genres voisins.

La tête est assez différente de celle des *Leptopternis*.

La côte faciale est aplatie, non comprimée au front, et les elytres sont d'une largeur normale, et munis de nervures ramifiées. Ces deux caractères les distinguent des *Leptoscirtus*.

L'écusson du vertex a une forme allongée; il est cannelé entre les yeux et en avant, fortement bordé, et sa partie rostrale qui dépasse les yeux est plus longue que large, en triangle ovoïde, un peu tronquée, nettement separée des *tempora* par ses arêtes latérales.

La côte faciale se rétrécit au sommet, se dilate en bas et offre un petit étranglement au dessous de l'ocelle. Les antennes sont filiformes, composées d'articles nombreux et bien séparés les uns des autres.

Les tarses postérieurs sont comprimés, mais peu allongés et munis en dessous de pelottes plus grandes que chez les *Leptopternis,* et arrondies. Les tarses antérieurs et intermédiaires sont assez longs.

Les elytres, chez la *C. calcarata,* sont dépourvus de fausses nervures, mais ce caractère ne saurait être considéré comme d'ordre nettement générique. Il se retrouve dans le genre *Acrotylus* chez les *A. patruelis* et *insubricus,* tandis qu'il manque chez d'autres espèces du même genre. La venulation est du reste normale, c. à. d. qu'on trouve une veine médiane bifurquée et une veine ulnaire trifurquée.

1. **C. calcarata,** Sauss. Prodr. 193, 1; Additam. 89, 1.

Les antennes sont composées ♀ de 23 articles; le dernier article est plus long que ceux qui le précédent. Les tempora sont triangulaires, courts et n'atteignent pas à beaucoup près l'extrémité du rostre. — Sénégal. — Zambèze.

Oedipodiens figurés par Savigny dans la Description de l'Egypte.

Les espèces de ce groupe sont figurées sur les planches sixième et septième des Orthoptères.

La Planche sixième représente des:

Pyrgomorphiens, fig. 2—5.
Acridiens, fig. 9, 10, 12—20.
Oedipodiens, fig. 1, 11.

La Planche septième représente des:

Acridiens, fig. 1—6.
Oedipodiens, fig. 7—16.
Pamphagiens, fig. 17 et 18.

Planche sixième.

Fig. 1. *Leptoscirtus Savignyi,* Sauss. ♀ (Cp. supra, p. 89).
— 11. *Pachytylus cinerascens,* F.

Planche septième.

Fig. 7. *Oedipoda gratiosa,* Serv. ♀.
— 8. *Sphingonotus nitoticus,* Sauss. ♀ (Prodrom. Addit. p. 80, 8, ♂).
— 9. *Sphingonotus balteatus,* Serv. ♂.
— 10. *Sphingonotus coerulans?* L. ♀ var. à elytres fasciés de noir.

Fig. 11. *Sphingonotus coerulans,* L. ♀.
— 12. *Sphingonotus azurescens,* R. ♀.
— 13. *Sphingonotus Savignyi,* Sauss. ♀.
— 14. *Acrotylus patruelis,* St. ♀.
— 15. *Leptopternis Rhamses,* Sss. ♀ (Cp. supra, p. 94).
— 16. *Eremobia pulchripennis,* Serv. ♀.

Zur Lepidopteren-Fauna der canarischen Inseln.

Von Dr. **Christ** in Basel.

Im Jahr 1882 habe ich in Band VI, Heft 6 dieser Zeitschrift, eine Notiz über die Falter Teneriffa's gegeben. Ich habe seither 1884 die Inseln selbst besucht und auch manches Neue erhalten, wesshalb ich im Stande bin, hier einige Nachträge zu jener Arbeit zu liefern.

1. **Pieris Cheiranthi** Hübn.

Unter vielen typischen Exemplaren ein ♀ Miniaturexemplar von der Grösse von P. Rapae, mit schwächerer Zeichnung und daher mehr an Brassicae erinnernd. Die schwarze Apicalklappe der Vorderflügel-Oberseite greift nicht bis zu der Fleckenreihe der Mitte des Flügels hinein; letztere ist also isolirt und sondert sich ziemlich deutlich in zwei schwach verbundene Flecken. Ebenso auf der Unterseite, wo bekanntlich die Apical-Schwärzung fehlt. Der Gesammthabitus erinnert mehr an eine ganz kleine Brassicae als an Cheiranthi.
Hab. Orotava Herm. Honegger.

2. **Pieris Daplidice** L.

In dem grossen schwarzen Discoidalfleck der Oberseite der Vorderflügel beim ♀ zeigt sich oft eine zarte bläuliche Bestäubung.

3. **Colias Edusa** L.

Neben der normalen Form kommt häufig eine Miniaturform vor, wenig mehr als von halber Grösse der grössten Exemplare, und zwar in beiden Geschlechtern. Auch eine Aberr. Helice liegt mir in dieser kleinen Form vor.

7. **Vanessa Cardui** L.

Nach dieser Art ist einzuschalten:

V. Atalanta L.

Diese Art flog im März und April 1884 in der Gegend von Orotava nicht selten mit Callirhoë zusammen, in vollkommen typischer Form, immerhin weit sparsamer als die damals sehr häufige Callirhoë. Auch seither wurde sie mehrfach gesammelt.

8. **Vanessa Callirhoë** L.

Eine schöne ♂ Aberr. mit nach unten verbreiterter und grad abgeschnittener, nicht eingebuchteter rother Platte der Oberseite der Vorderflügel. Bei einem ♀ ist das Roth auffallend matt, allein nie ins Ziegelgelbe wie bei der V. Indica. Die rothe Form (Vulcania God.) scheint auf die Canaren und Madeira beschränkt, denn die nordostasiatischen Exemplare weisen sich als die ziegelgelbe indische Form aus. (Insel Askold comm. C. Oberthür.

Vanessa Urticae L., von der mir Hr. Honegger ein normales Exemplar von Orotava vorwies.

Nach Nr. 9 **Argynnis Pandora** L. ist beizufügen:

Argynnis Latonia L., welche mir mehrfach (Wyss, Honegger) von Orotava zukam, um eine Spur grösser als die europäische Form, sonst normal.

10. **Danais Chrysippus** L.

Ein ♀ von der Insel Palma (März 1884!) zeigt als Aberration innerhalb der ersten weissen apicalen Fleckenreihe der Vorderflügeloberseite mehrere grosse weisse Flecken als zweite Reihe.

Entschiedene Exemplare der Var. Alcippus F., mit weissem Centrum der Hinterflügel, so dass nur der schmale Rand rothgelb erscheint, von Orotava (H. Honegger).

D. Erippus (D. Archippus Fabr.).

Von O. Simony 1888 auf Teneriffa laut Wiener Acad. Anzeiger v. 7. Febr. 1889 gefunden und von Rogenhofer bestimmt. Also neben Vanessa Huntera der zweite Nord-Amerikanische Falter der Canaren.

Nach Nr. 10 ist einzuschalten:

Satyrus Fidia L. Var. **Wyssii** mihi.

Schon Brullé in der Hist. nat. des Iles. Canar. II. S. 93 u. f. (1836, 1844) citirt diese Art als teneriffisch; ich erhielt

nun 1886 von Hrn. Fr. v. Wyss mehrere hieher gehörige, sehr abweichende Stücke, die mindestens eine Variation darstellen. Sie sind aus der höhern Waldregion der Insel, von Vila Flor und der Quelle ob dem Barranco de Castro, wo sie im Sommer fliegen. Später, 1889, kam mir auch ein weiteres ♀ Exemplar durch Hrn. Honegger zu Gesicht. Sie charakterisiren sich mit mit einem Wort dadurch, dass sie einen Uebergang zu Statilinus zu bilden scheinen, indem die Zeichnung der Unterseite weit weniger lebhaft ist, als beim europäischen Typus der Fidia.

Die Grösse ist etwas weniges geringer als beim Typus, namentlich beim ♀ die Flügel schmäler.

Die Fransen sind etwas schwächer, aber immerhin deutlich stärker und gescheckter als bei Statilinus.

♀: Die allgemeine Farbe der Oberseite dunkel rauchbraun, etwas düsterer als beim Typus.

Die zwei schwarzen Flecke der Vorderflügel-Oberseite sind ungekernt, die zwei weissen Punkte zwischen ihnen kleiner als beim Typus von Hyères (l. De Vismes Kane).

Die beim Typus in der Mitte der Vorderflügel-Oberseite vorhandenen drei bis vier weisslichen verwaschenen Flecken sind bei der Teneriffa-Form nur in zwei Spuren angedeutet.

Das Anal-Auge der Hinterflügel-Oberseite, das bei Fidia und Statilinus Europa's nie fehlt, ist hier kaum angedeutet. Die Unterseite ist bei der Teneriffa-Form von dunkelm russigem Graubraun mit wenig weisslichen Flecken, dagegen bei Fidia Typus ein buntes Gemisch von weisslichen Flecken, schwarzen Linien und wenig bräunlichem Grund, bei Statilinus (Allionia) ein blasseres, oft gelbliches Rauchgrau mit einer Binde.

An der Vorderflügel-Unterseite läuft bei Fidia eine in zwei scharfe Winkel gebrochene Linie durch die Mitte, die bei Allionia fast gerade und ohne merkliche Brechung durchgeht (siehe photograph. Bild bei De Vismes Kane European Butterflies 1885 Plate XIV.) Bei v. Wyssii hält die Linie in Bezug auf Brechung die Mitte. Vor dieser Linie ist bei Allionia eine kaum merklich hellere Stelle, bei Fidia zwei starke weisse Flecken, bei Wyssii zwei schmale weissliche Stellen. Im Discus hat Fidia zwei schwarze Striche, Allionia kaum eine Spur von dunkleren Zügen, ebenso Wyssii.

Fidia hat die zwei Augen der Vorderflügel-Unterseite mit weissen Pupillen, bei Wyssii sind sie kaum angedeutet.

♂: Fransen gleich dem ♂ von Fidia Typus, die zwei weissen Punkte zwischen den zwei schwarzen Flecken kleiner, unscheinbarer, Unterseite analog dem ♀.

Die Hinterflügel-Unterseite von Fidia haben eine starke Zickzacklinie mit grossem spitzem Vorsprung durch die Mitte;

eine zweite mehr gegen die Basis des Flügels; zwischen beiden einen Strich und nach Aussen gegen den Rand hin einige Striche: alle diese Zeichnungen heben sich entschieden schwarz von einem weisslichen Grund ab, und nur gegen den Rand hin sind einige braune Stellen.

Bei Statilinus (Allionia) ist die Unterseite der Hinterflügel von fahlem gelblichem Grau, mit einer weit flachern Linie durch die Mitte; die basale zweite Linie ist kaum angedeutet; vor der Mittellinie ist eine hellere Zone, die schwarzen Linien fehlen ganz, ebenso das Weiss.

Bei Wyssii ist bei beiden Geschlechtern der allgemeine Grund der Hinterflügel-Unterseite stark russgrau, mit vielen kleinen feinen Querstrichlein; die Mittellinie ist steil gebrochen und winkelig, wie bei Fidia, die zweite basale Linie vorhanden, und diese Linien sind schwarz, aber weit weniger vortretend als beim Typus. Die schwarzen kurzen Zwischenstriche fehlen. Vor der Mittellinie liegen weissliche längliche, aber schmale und nicht über die Fläche sich verbreitende Flecken, sodass das Ganze dunkel (nicht hell wie bei Fidia Typus) erscheint.

Wären nicht die entschieden im Zickzack laufenden, stark winklich gebrochenen Linien der Unterseite mit der weisslichen Vorlage, so würde man ohne Zweifel den Falter eher zu Allionia verweisen.

15. **Lycaena Webbiana** Brullé.

Es ist nicht klar, wesshalb Staudinger immer noch in seinem neuesten Verkaufskatalog 1888 Dec. an seinem längst kassirten Namen Fortunata für diese Species festhält.

Nach Nr. 18 ist zu nennen:

Acherontia Atropos L.

In mehreren Exemplaren, die durch eine gewisse Schmächtigkeit von der Continentalform abweichen.

20. **Deilephila Tithymali** Boisv.

Von diesem Schwärmer lebt die Raupe gesellschaftlich zu 5, 10 und mehr Stücken auf den obern Zweigen der auf allen canarischen Inseln so häufigen Euphorbia Regis Jubae W. B.; ich fand im April halb erwachsene und ganz ausgewachsene Raupen durch einander. Sie unterscheiden sich sofort von D. Euphorbiae durch weit weniger rothe Striche und scheinen fast nur hellgrün mit schwarzen Linien; auf jedem Glied ist seitlich im dunkeln Längsstrich ein heller Fleck. Auf der stachligen cactusähnlichen Euphorbia Canariensis mit dem

äusserst scharfen Milchsaft sah ich sie nie. Die Versendung der lebenden Puppen gelingt vortrefflich; sie schlüpfen alle aus.

Die Liste der canarischen Tag- und Dämmerungsfalter stellt sich mithin nach unsern heutigen Kenntnissen also:

1. Pieris Cheiranthi Hbnr.
2. „ Rapae L.
3. „ Daplidice L.
4. Colias Edusa F.
   „ „ v. Helice Hbnr.
5. Rhodocera Cleobule Hb.
6. Vanessa Huntera Fabr.
7. „ Urticae L.
8. „ Callirhoë F. v. Vulcania God.
9. „ Atalanta L.
10. „ Cardui L.
11. Argynnis Pandora Schiff.
12. „ Latonia L.
13. Danais Chrysippus L.
    „ „ v. Alcippus F.
14. „ Erippus (Erippus).
15. Satyrus Fidia L. v. Wyssii mihi.
16. Pararge Egeria L. v. Xiphoides Staud.
17. Epinephele Janira L. v. Hispulla Hb.
18. Polyommatos Phloeas L.
19. Lycaena Baetica L.
10. „ Webbiana Brullé.
21. „ Lysimon Hb.
22. „ Astrarche Brgstr. v. aestiva Staud.
23. Hesperia Actaeon Esp.
24. Acherontia Atropos L.
25. Sphinx Convolvuli L. v. Batatae.
26. Deilephila Tithymali B.
27. „ Celerio L.
28. Macroglossa Stellatarum L.

Zygaena Algarbiensis Christ n. sp.

Der Entomolog Korb brachte schon vor Jahren von Faro im südlichen Portugal in grösserer Zahl eine Zygaene, die im Ansehen an Z. Kiesenwetteri H. S. mahnt, allein bei näherer Untersuchung sich als deutlich verschieden herausstellt.

Ich nenne sie nach ihrem Vaterland Algarve.

Hier die vergleichenden Merkmale.

Z. Algarbiensis.	Z. Kiesenwetteri H. S.
Thorax im Ganzen, auch in der Mitte grauwollig ohne besonders abgesetzten hellern Kragen und Schulterränder.	Thorax schwarz aber mit hellgrauem Kragen und grau eingefassten Schultern.
Fühler beim ♂ sehr stumpf keulig.	Fühler beim ♂ keulig zugespitzt.
Farbe des Insektes lebhaft blau schillernd gleich Z. Lavandulae Esp.	Farbe des Insektes grau stahlfarben, matter.
Dimensionen etwas grösser, Leib schwerer als bei Kiesenwetteri.	
Aeusserster Saum der Flügel schwarz an meinem Exempl.	Aeusserster Saum der Flügel blass.
Apicalfleck (6.) der Vorderflügel etwas schwarz eingefasst.	Apicalfleck (6.) der Vorderflügel ohne schwarze Einfassnug.
Abdomen normal roth gegürtelt, beim ♀ sehr scharf markirt.	Abdomen normal ohne Gürtel.

Der Apicalfleck (6.) der portugiesischen Art ist sehr klein, wenig vortretend, trübroth, aber mit schwarzen Schuppen umgeben, die sich vom hellern Flügelgrund abheben.

Bei Kiesenwetteri, wie auch bei Rhadamanthus Esp. und Oxytropis Boisd. ist dieser Fleck gross, hellroth, eckig länglich, etwas herabgezogen und ohne jede dunkle Einfassung.

Die innern Flecke (die drei Flecke des mittlern Flügeltheils) sind bei Algarbiensis etwas runder als bei Kiesenwetteri, wie bei dieser stark schwarz eingefasst.

Von Lavandulae Esp. unterscheidet sich Algarbiensis sogleich durch grauwolligen Thorax, der bei L. schwarz und nur mit weisslichem Kragen versehen ist, dann durch sechs Flecken (L. ist fünffleckig), durch den Gürtel (L. ist nie gegürtelt) und das schwarze Band der Flügel, das bei L. blass ist.

Beiträge zur Kenntniss der schweizerischen Trichopteren.

Von **Fr. Ris** in Zürich.

Meyer-Dür bemerkte in seiner letzten Arbeit über die schweizerischen Phryganiden, erschienen in diesen Mittheilungen im Winter 1881/82 (Bd. VI, pag. 301, ff.), dass nach weitern

sieben Jahren jenes Verzeichniss ebenso lückenhaft geworden sein dürfte, wie damals seine frühere Arbeit von 1874. Es war ihm leider nicht vorbehalten, im Felde der schweizerischen Neuropterologie, wo seine Arbeiten bahnbrechend gewirkt haben, noch weiter thätig zu sein. So möge man denn einem jüngern Entomologen gestatten, sich des verwaisten Gebietes anzunehmen, und gerade nach Verfluss von sieben Jahren zu zeigen, was in diesem Fache neues geleistet worden ist. Es ist wahr, lückenhaft ist jenes Verzeichniss von 1881/82 geworden, wie es sein Verfasser voraussagte; aber man wird begreifen, dass der Sprung von 1881 zu 88 kein so grosser sein kann, wie der von 1874 zu 81; denn je mehr sich ein Verzeichniss der Vollständigkeit nähert, desto seltener und schwieriger werden neue Erwerbungen. Immerhin glaube ich, dass der Zuwachs von 25 in der Schweiz noch nicht gefundenen Arten, über welche diese Abhandlung berichten soll, zu den von Meyer-Dür aufgeführten 206 ein beachtenswerthes Resultat ist. Ausser der Feststellung dieses Zuwachses werden noch manche Ergänzungen, Abänderungen, auch einzelne Streichungen an jenem Verzeichniss vorgenommen. Dieselben entspringen selbstverständlich nicht einer überhebenden Kritik, sondern sind der natürliche Ausdruck der Fortschritte in der Kenntniss der schweizerischen Trichopteren. Gerade Meyer-Dür's gewissenhafte Vorarbeiten haben sehr viel dazu beigetragen, diese Fortschritte möglich zu machen. Wie meinem Vorgänger, so war auch mir das unvergleichliche Mac Lachlan'sche Meisterwerk der sichere Wegweiser in dem vielfach ungewöhnlich schwierigen Studium der Trichopteren-Species. Dem Autor selbst bin ich für die freundliche Hülfe, die er mir in der zuvorkommendsten Weise zu Theil werden liess, zu ganz besonderem Danke verpflichtet.

Die Aufgabe des Meyer-Dür'schen Verzeichnisses war, die Kenntniss von den schweizerischen Phryganiden zur Zeit der Vollendung der Mac Lachlan'schen Monographie zusammenzufassen und übersichtlich darzustellen. Meine Aufgabe wird sein, zu zeigen, was seit jener Zeit im Besitze dieses vollständigen Werkes zur Erweiterung und Vertiefung dieser Kenntnisse geleistet worden ist. Des Weitern soll auch die Flugzeit der Phryganiden einer möglichst genauen Erörterung unterzogen werden, namentlich mit Rücksicht auf die Frage, ob die einzelnen Arten bei uns eine oder mehr als eine Generation haben. Ist auch schon vieles darüber bekannt, so fehlt doch meines Wissens eine klare, zielbewusste Darstellung dieser Frage.

Das Material zur Lösung dieser Aufgaben stammt aus den verschiedensten Quellen. Einmal ist für dieselbe verwerthet, was ich während mehrerer Jahre grösstentheils in

den Umgebungen von Zürich, dann aber auch in den Alpen, besonders von Glarus und dem St. Galler Oberland selbst gesammelt und beobachtet habe. Diese Beobachtungen bilden den Grundstock der vorliegenden Arbeit. Eine der wichtigsten Quellen ist dann die Sammlung des Polytechnicums in Zürich, welche das, was von der Sammlung Meyer-Dür's übrig geblieben ist, besitzt. Ausserdem enthält diese Sammlung aus vielen Gegenden der Schweiz Material, welches von verschiedenen Sammlern, insbesondere auch von Hrn. Paul zusammengebracht wurde. Von grossem Interesse sind ferner die Ausbeuten desselben Entomologen aus dem Wallis, dem Hauptthal sowohl, wie den Alpen, Ausbeuten, die mir fast vollständig zur Ansicht vorgelegen haben und zum Theil in der Sammlung des Polytechnicums und meiner eigenen noch vorliegen. Hrn. Dr. Killias in Chur bin ich verpflichtet für die Zusendung einer grössern Anzahl von Phryganiden aus Graubünden. Hrn. Steck verdanke ich die Kenntniss der nicht gerade reichen, aber einzelnes sehr interessante enthaltenden Vorräthe des Berner Museums. — Die Umgebungen Zürichs beanspruchen einen weiten Raum in meinen Berichten, so dass es den Anschein gewinnen könnte, als seien dieselben eine besonders reiche Gegend. Manches originelle ist dieser Gegend zwar geblieben, so die merkwürdige Faunula des Sees und der Limmat, obgleich gerade hier in den letzten Jahren die alles naturwüchsige Leben zerstörenden Bauten der wachsenden Stadt das möglichste gethan haben, um den kleinen Bewohnern dieser Gewässer die Existenz zu erschweren. Im übrigen beweist der scheinbare Reichthum von Zürichs Umgebungen nur, dass unsere Phryganidenfauna für einen fleissigen Beobachter ungeahnte Schätze birgt, die gewiss an günstiger gelegenen Orten viel leichter zu heben wären, als gerade hier, wo sie zum Theil in entlegene Oasen der Kulturwüste zurückgedrängt sind. — Ausserschweizerisches Material habe ich nur von wenigen Orten gesehen, aber doch immerhin einiges, was zum Vergleich mit einheimischer Ausbeute von Werth war. Neben einigen interessanten Arten, die ich Hrn. Mac Lachlan verdanke, und einer schönen Serie englischer und schottischer Phryganiden in der Sammlung des Polytechnicums (von Hrn. J. J King in Glasgow), ist ganz besonders eine sehr reiche und hoch interessante Ausbeute zu erwähnen, die Herr Dr. Standfuss im Herbst 1888 aus den schlesischen Gebirgen (Bad Reinerz und Riesengebirge) mitgebracht hat. Die Thiere aus dieser Ausbeute, die manchen werthvollen Vergleichspunkt ergaben, wird öfter zu erwähnen Gelegenheit sein.

Leider muss sich fast alles was der vorliegende Aufsatz bringt, nur auf die Imagines beziehen, da meine Beobach-

tungen über frühere Stadien noch spärlich sind. Immerhin sind deren einzelne am passenden Orte aufgeführt. Vielleicht wird besonders die, wie mir scheint, endgültige Lösung der Frage betreffend die Larve von Rhyacophila tristis nicht ohne Interesse sein. Dass derartiger Beobachtungen nicht mehr sind, wird der Eingeweihte gerne dem in der Stadt wohnenden Sammler verzeihen, für welchen die Zucht von Bewohnern fliessenden Wassers fast unmöglich ist. — Am Anfang der Besprechung jeder einzelnen Familie soll eine kurze Bemerkung über die Lebensweise der Larven gegeben werden, nicht um damit etwas neues zu bringen, sondern pro memoria für den Leser. Für alle Einzelheiten über die frühern Stände muss ich (abgesehen von den wenigen neuen oder sonst interessantern Beobachtungen) auf die Litteratur verweisen, ganz besonders auf den in diesen Dingen immer noch massgebenden Pictet.

Im Haupttheil dieser Arbeit werden nur diejenigen schweizerischen Arten genannt, über welche irgend eine Bemerkung zu machen ist. Dafür folgt am Schlusse ein Katalog der schweizerischen Phryganiden nach dem gegenwärtigen Stande unseres Wissens. Die für die Schweiz neuen Arten sind mit einem * bezeichnet.

Abkürzungen.

M. B.	:	Sammlung des naturhistorischen Museums in Bern.
M-D.	:	Meyer-Dür.
ML.	:	Mac Lachlan.
P.	:	M. Paul in Sierre (Wallis).
R.	:	Ris, Verfasser der vorliegenden Arbeit.
S. P.	:	Sammlung des Polytechnicums in Zürich.
Stdf.	:	Dr. M. Standfuss in Zürich.
Mitth.	:	Mittheilungen der schweizerischen entomologischen Gesellschaft.
R. & S.	:	A monographic Revision and Synopsis of the Trichoptera of the European Fauna by Robert Mac Lachlan. 1874—80.
F. A. S.	:	Idem; first additional supplement 1884.

Phryganeidae.

Die Phryganeiden sind Bewohner stehender Gewässer. Die Larven bauen Gehäuse aus Pflanzenstoffen in spiraliger Anordnung. Sie sind raupenförmig und haben äussere Kiemenfäden, die nicht in Büscheln stehen.

Neuronia Leach.

N. reticulata L. Nach M-D. kommt diese Art nur sehr local vor. Vielleicht beruht diese Ansicht darauf, dass es ihm nicht bekannt war, dass N. reticulata mit den frühesten Phryganiden erscheint. Sie ist in der zweiten Hälfte April sehr häufig um Zürich, so besonders überall in den weiten Rietern im Gebiet der Glatt. Riffersweiler Moos (Dr. Stoll).

N. clathrata Kol. In der S. P. befindet sich ein sehr kleines ♂, bezeichnet Glattbrugg 24. V. 81 (P.). Ein grosses, reich gezeichnetes ♀ traf ich 21. V. 88 am Bahndamm bei Oerlikon (an derselben Stelle ist einen Monat früher N. reticulata sehr gemein).

Phryganea L.

Unsere drei häufigen Phryganea-Arten, striata, varia und obsoleta, scheinen alle eine einzige Generation zu haben, wie auch die drei Neuronien. Striata ist ein Thier des Frühsommers (Mai und Anfang Juni), varia erscheint massenhaft im Hochsommer (Juli), obsoleta macht den Schluss: ihre Hauptflugzeit ist August, in unserem Tiefland der an Phryganiden ärmste Monat. Ueber grandis und minor kann ich in dieser Hinsicht keine so bestimmten Angaben machen, da ich beide Arten nur sehr vereinzelt gesehen habe. Die letzte unserer Phryganeiden dagegen, Agrypnia Pagetana hat vielleicht zwei Generationen. Dieselbe ist häufig in den Torfstichen und an den Torfseen um Zürich (Katzensee, Mettmenhasler-See, Robenhausen) im Vorsommer: erste Hälfte Mai an den ersten beiden tiefgelegenen Orten, Anfang Juni am dritten, höher und rauher gelegenen; eine sehr grosse Menge von Exemplaren, die am 19. VIII. 88 die Uferbinsen des kleinern Katzensees belebte, gehörte möglicherweise einer zweiten Generation an.

Ph. grandis L. Die relative Seltenheit dieses allgemein verbreiteten, altbekannten Thieres im Gebiet der Schweiz ist bemerkenswerth. Ich habe zu M-D. keine neuen Localitäten anzugeben und weiss überhaupt nur von vereinzelten Funden dieser Art.

Limnophilidae.

Die Limnophiliden sind die grösste Familie unserer Trichopteren. Sie zeichnen sich durch Mannigfaltigkeit der Lebensweise und grossen Formenreichthum aus. Sehr viele Arten sind den Gebirgen eigenthümlich, und diese, hauptsächlich noch mit Rhyacophiliden zusammen, bilden unsere typische Gebirgsfauna;

Arten aus andern Trichopteren-Familien spielen in derselben eine sehr untergeordnete Rolle.

Die Larven bauen frei bewegliche Gehäuse aus dem mannigfaltigsten Material: aus Steinchen, allen möglichen Pflanzenstoffen, Schneckengehäusen, die zuweilen sogar lebende Insassen haben. Eine spiralige Anordnung des Baumaterials lässt sich in der Regel nicht erkennen. Anatomisch stimmen die Larven im wesentlichen mit denen der Phryganeiden überein. Die Larven von Enoicyla leben merkwürdigerweise auf dem Land und besitzen keine äussern Kiemenfäden.

Colpotaulius Kol.

C. incisus Curt. Ein einziges ♂ fand ich 12. VIII. 88 in den Glatt-Rietern unweit Oerlikon. Das Dietrich'sche Exemplar vom Gotthard, nach welchem M-D. diese Art in unsere Fauna aufgenommen hat, existirt wahrscheinlich nicht mehr.

Limnophilus Leach.

Aus dieser grossen und theilweise schwierigen Gattung findet sich eine bunte Gesellschaft in der schweizerischen Fauna beisammen. Die eine und andere Art ist gewiss noch zu entdecken, obgleich gerade diesen Thieren von Alters her grössere Aufmerksamkeit geschenkt worden ist, als vielen andern Phryganiden.

Weitaus die meisten sind Bewohner stehender oder doch langsam fliessender pflanzenreicher Sumpfgewässer. Grosse Flüsse beherbergen keinen Limnophilus. Eine einzige der einheimischen Arten, ignavus Hag., habe ich bis jetzt, wenn auch nicht ausschliesslich, so doch vorherrschend an klarem Quellwasser getroffen. Die alpinen Limnophilen bedürfen noch sorgfältiger Erforschung. Es ist wohl möglich, dass sich dann einige weitere Berührungspunkte nordischer und alpiner Fauna entdecken lassen; bis jetzt sind diese gerade unter den Trichopteren merkwürdig spärlich geblieben.

Fast alle Limnophilen unserer Fauna haben zwei deutlich getrennte Generationen, die eine im Frühsommer von Mitte Mai bis ungefähr Ende Juni, die einzelnen Arten dabei zum Theil merklich aus einander liegend; die zweite, wie es scheint, oft zahlreichere Generation fliegt in der Regel im September. Von denen, die ich selbst beobachtete (es sind die meisten unserer Fauna), sind mir extricatus und hirsutus, dann germanus und decipiens zweifelhaft geblieben. Von extricatus habe ich bis jetzt nur die Frühjahrsgeneration gesehen, zweifle aber kaum daran, dass dann noch eine regelrechte Herbstgeneration vorkommt. Hirsutus sah ich hauptsächlich im Hochsommer. Von

germanus und decipiens sind mir nur Exemplare einer zum Theil sehr späten Herbstgeneration bekannt; indessen gehören diese Arten ihrem Typus nach so nahe mit andern, regelmässig in zwei Generationen erscheinenden zusammen, dass ihnen wohl auch eine, vielleicht spärlichere, Frühlingsgeneration zukommen dürfte. Dass den alpinen Arten und denjenigen, die in die Alpen aufsteigen, daselbst nur eine Generation zukommt, ist sehr wahrscheinlich. Von den andern Gattungsgenossen, die unsere Ebene bewohnen, unterscheiden sich nigriceps und politus nicht nur im Habitus recht beträchtlich, sondern auch ganz besonders dadurch, dass sie sicher und nach übereinstimmenden Beobachtungen nur eine einzige spätherbstliche Generation haben.

L. rhombicus L. geht hoch in die Alpen: Simplon (de Selys), Bernhardin (Escher-Kündig); er wird daselbst zum Theil sehr klein.

L. subcentralis Brauer: M-D. erwähnt nur September als Flugzeit; ich traf beide Generationen nicht selten am Katzensee.

L. decipiens Kol.: Die späte (Mitte September bis Mitte October) Herbstgeneration war 1886 ziemlich häufig an einem Altwasser der Limmat in der Mitte zwischen Schlieren und Dietikon, im sogenannten „Schönenwerd". Dieser Fundort wird noch öfter zu erwähnen sein; leider steht dessen Zerstörung durch die Limmatcorrection in nächster Zeit bevor.

L. xanthodes ML.: Prachtvolle Exemplare, zum Theil fast der Beschreibung von var. Selene Brauer entsprechend, wurden von Paul im Wallis (bei Sierre, Mai und October) gesammelt. Eine kleine Serie, die ich am Katzensee fieng, kann sich mit den Wallisern an Grösse und Schönheit nicht messen; sie erschienen etwas früher als marmoratus, flavicornis etc. (11., 12. V. 88).

L. lunatus Curt.: Die Herbstgeneration dieser sehr gemeinen Art ist zweifellos weit stärker; sonderbarerweise werden ♂ bei uns nur sehr spärlich gefangen. Alle schweizerischen ♂, die ich gesehen habe, haben den „Bart" nahe an der Spitze der Hinterflügel, welcher nach ML. einem Theil der britischen Exemplare fehlt.

L. germanus ML.: Es hat sich gezeigt, dass diese Art, von welcher M-D. erst wenige Stücke kannte, dennoch eine unserer häufigern ist. Paul schreibt, es sei der häufigste Limnophilus des Walliser Hauptthales. Ich traf die späte herbstliche Generation sehr häufig an der bei decipiens erwähnten Localität im „Schönenwerd", ferner 19. X. 87 bei Mollis im Ct. Glarus und 20. X. 87 ziemlich häufig am Klönthalersee,

zu einer Zeit, wo nur noch wenige Sonnenstrahlen diesen See erreichen. Die ♂ variiren ziemlich wenig (abgesehen von der Grösse und eventuell unvollkommener Ausfärbung); die ♀ dagegen kommen in allen möglichen Formen von dem ♂ sehr ähnlichen Stücken mit dunklem, scharfem Pterostigma bis zu (meist grössern) fast zeichnungslos gelben Exemplaren vor.

L. ignavus Hag.: Sehr vereinzelt in Sümpfen (Katzensee, Wallisellen). In sehr grosser Menge traf ich ihn an klar fliessenden Bächen: so bei Gattikon unweit Thalweil am Bach zwischen den beiden Weihern (20. VI. 88) und an der Felix- und Regulaquelle hinter Linthal 810 m. (28/29. VIII. 88). Vereinzelt im Murgthal*) („im Spon" 1370 m. 23. IX. 88). Von P. auch reichlich im Wallis gesammelt. — Die Stücke aus den Glarneralpen sind grösser und trüber, mehr grau gefärbt, als die von Zürich.

L. centralis Curt.: Selten um Zürich (Gattiker Weiher), hier grosse, scharf gezeichnete Exemplare. Weit häufiger in den Alpen (Murgseen, „im Spon"), dagegen hier meist kleiner und sehr schwach gezeichnet, einzelne fast an Colpotaulius incisus erinnernd. — Stücke aus dem Riesengebirge, von beträchtlicher Höhe (Stdf.) sind mit den alpinen durchaus übereinstimmend.

L. vittatus Fab.: Ich sah bis jetzt nur zwei Schweizer Exemplare, von P. bei Cran im Wallis gesammelt (29. VIII. 88), dagegen viele diesen gleiche aus den schlesischen Gebirgen (Stdf.). Schottische Exemplare sind weit trüber, grauer und weniger scharf gezeichnet als die continentalen.

L. extricatus ML.: Nicht häufig am Katzensee (Mai) in Stammritzen verborgen; vereinzelt im Trichtenhauser-Tobel am Zürichberg ebenso (Anfang Juli und Juni). Häufiger um Bern (Steck).

L. hirsutus Pict.: Eine noch wenig bekannte Art. In der S. P. befinden sich zwei ♀ von der hohen Rhone (29. VII. 83 P.). Ich fand ein ♂ im Torfstich am Katzensee (26. V. 87) und zwei ♂, vier ♀ an den Kirschbäumen um den kleinern Katzensee (24. VI. und 22. VII. 88), an derselben Stelle, wo etwas früher im Jahr extricatus vorkommt.

* *L. politus* ML.: Vereinzelt am Katzensee im September und October (Paul, R.). Von Heuscher am Gräppelensee im Toggenburg (IX. 88) häufig getroffen.

Anisogamus ML.

A. difformis ML.: ML. erwähnt (F. A. S. pag. 7) ein ♂ vom Bedrettothal. — Den 28/29. VIII. 88 fieng ich diese merk-

*) Unter „Murgthal", einer Ortsangabe, die sehr oft wiederkehren wird, ist immer dasjenige Murgthal zu verstehen, welches in den Walensee ausmündet. Es liegt im St. Galler Oberland an der Grenze gegen Glarus.

würdige Art in grosser Zahl (ca. 70 Exemplare, davon ziemlich wenige ♀) auf der untern Sandalp im Ct. Glarus. Der Fundort ist ein kleines, aus mehreren Rinnsalen bestehendes Quellbächlein unmittelbar vor der Stelle, wo der Weg über die „Ochsenplanke" nach Obersand den Röthibach überschreitet, 1380 m.; an diesem Bach selbst, der einem Gletscherchen entströmt, fehlte das Thier. Die Thiere sassen versteckt auf beschatteten Blättern von Adenostyles, Aconitum etc., offenbar sehr lichtscheu. Die ♂ flogen aufgescheucht kurze Strecken, die ♀ sah ich nicht fliegen. Mehrere Paare sassen in Copula. Das ♂ ähnelt lebend im Habitus sehr einem zwerghaften Stenophylax concentricus oder einer Micropterna.

Acrophylax Brauer.

A. zerberus Brauer: M-D. (Mitth. VI, 308) und ML. (F. A. S. pag. 8) erwähnen Exemplare mit sehr verkürzten Flügeln vom Flüelapass. Hrn. Dr. Killias, der jene Exemplare gesammelt hat, verdanke ich genaue Auskunft über jenes Vorkommen. Er traf die Thiere Anfang Juni 1880 auf der obersten Passhöhe des Flüela (2405 m.) auf dem Schnee in grosser Menge herumkriechend und vielfach in Copula. Der Pass war noch tief verschneit und die dortigen Seen gefroren. Wo die Thiere unter diesen Umständen herkamen (ihre Flügel sind so kurz, dass sie wohl kaum fliegen konnten), ist ein ungelöstes Räthsel.

Asynarchus ML.

A. coenosus Curt.: Im Murgthal an sumpfigen Stellen und an den Seen vereinzelt, von 1650—1825 m. (26. IX. 86, 27. VII. und 22/23. IX. 88, R.). Riffelberg bei Zermatt (Stdf.). Die Stücke aus den Schweizer Alpen entsprechen im Allgemeinen der var. articus Kol., dagegen zeigen die vom Riffelberg eine gewisse Annäherung an das, was ML. (F. A. S., pag. 8) als var. paludum Kol. anführt.

Coenosus ist kein typischer Vertreter der Gattung Asynarchus. Von den typischen Asynarchen des Nordens ist in den Alpen bis jetzt keine Spur gefunden worden.

Stenophylax Kol.

Die Gattung enthält zu heterogene Elemente, als dass sich über dieselbe etwas im Ganzen aussagen liesse. Es ist wahrscheinlich, dass noch nicht alle Stenophylax-Arten unserer Fauna bekannt sind: so dürften vielleicht ucenorum, infumatus, luctuosus sich noch auffinden lassen; auch wären genauere Erfahrungen über rotundipennis sehr zu wünschen.

St. alpestris Kol.: Häufig auf dem Hasenberg bei Bergdietikon nahe dem Egelsee (20. V. 87). Seine Flugzeit in den

Alpen zieht sich lange hin. So fand er sich im Wäggithal (von ca. 12—1400 m.) schon am 3. VI. 88 (R.), während ausser Rhyacophila vulgaris noch keine andern Phryganiden da waren; dann war er auch 27. VII. 88 häufig im Murgthal bei 1650 m. (R.); endlich traf ihn Eaton Mitte August in Savoyen. Dennoch bin ich nicht geneigt, zwei Generationen anzunehmen, zumal, da bei Zürich das Thier immer nur im Frühjahr gefangen wurde.

St. picicornis Pict.: Local, aber wo er sich findet meist massenhaft. Sehr häufig im Trichtenhauser-Tobel am Zürichberg (R.) an einzelnen beschatteten Quellpfützen, die dicht mit Caltha palustris bewachsen sind. Die Flugzeit ist Ende April und Anfang Mai, gerade wo diese Caltha am stärksten blühen. Die ♂ fliegen lebhaft, während die ♀ versteckt sitzen. Eine zweite Generation sah ich nie, obgleich ich die Flugplätze das ganze Jahr durch sehr oft besuche. Spärlich auf dem Hasenberg mit alpestris (R.). Häufig auf der Murgseealp, 1950 m., nahe der Murgseefurkel, wiederum an Quellpfützen mit reichlichen, eben blühenden Caltha (27. VII. 88, R.).

**St. consors* ML. Diese Art wurde seinerzeit von Eaton in Savoyen entdeckt (R. & S. suppl. p. XXXIII). — Ich traf sie häufig den 22/23. IX. 88 von 1650—2000 m. im Murgthal und auf der Glarnerseite der Murgseefurkel. Sie fanden sich stets an kleinen, klaren Quellbächlein, meist im Blätterwerk nahe der Erde versteckt, aber auch auf niedrigem Kiefergebüsch. An den grössern Bächen des Murgthales und der Mürtschenalp fand ich die Art nicht. Sie variirt sehr unbedeutend und die Stücke vom Murgthal sehen einem savoyschen von ML. (S. P.) vollkommen ähnlich.

St. nigricornis Pict.: Im dunklen schattigen Wald am Zürichberg nicht sehr selten, an kleinen Quellrinnsalen; besonders im Trichtenhauser-Tobel (R.). Offenbar ein durchaus nächtliches Thier. Nur eine Generation im Juni. Alle zürcherischen Exemplare sind ML.'s Varietät testaceus. Ganz dieselbe Lebensweise der Art wird beschrieben von de Selys: Catalogue raisonné des Orthoptères et des Névroptères de Belgique p. 82.

St. stellatus Curt.: Wahrscheinlich hat M-D. diese Art und St. latipennis nicht genau auseinander gehalten. Nach dem Material, welches ich aus der Schweiz gesehen habe, muss ich an der Correctheit seiner Angaben (Mitth. VI., pag. 309) entschieden zweifeln. Die Unterscheidung der beiden Arten ist allerdings überaus schwierig, besonders desswegen, weil beim Trocknen des Abdomens die hauptsächlich wichtigen obern Analanhänge häufig tief einsinken und vom Rand des letzten

Segmentes völlig verdeckt werden. Wenn M-D. (l. c.) angibt, dass latipennis in der Grundfarbe dunkler sei, so ist dies das Gegentheil von ML.'s Angabe und auch von dem was ich bisher gesehen habe. — Ich sah von stellatus bisher nur drei schweizerische ♂, eines von der Bechburg (M. B.) und zwei andere ohne bestimmte Ortsangabe (M. B.), viele dagegen aus dem Riesengebirge (Stdf.).

St. latipennis Curt. ist in der Schweiz allgemein verbreitet und in einer herbstlichen Generation häufig. In den Alpen vom Wallis bis Bünden von vielen Localitäten; im Murgthal kommt er vom Eingang (ca. 600 m.) bis an den obersten See (1825 m.) vor. Er ist sehr häufig um Zürich und scheint auch um Bern häufig zu sein.

St. mucronatus ML.: Eine kleine Serie von in der Grösse stark wechselnden, zum Theil concentricus fast erreichenden ♀ fieng ich im Spätherbst bei Seebach und Oerlikon. Leider ist gar kein ♂ dabei, so dass die Bestimmung nicht unzweifelhaft sicher ist. In Folge der nächtlichen Lebensweise dieser und der nahe verwandten Arten ist es leider schwierig, reichliches Material davon zusammen zu bringen. Sie werden fast immer in ganz vereinzelten Stücken gefangen.

**St. vibex* Curt.: Im Spätherbst (20. IX. 85, 29. VIII. und 25. IX. 88) von Paul bei Cran im Wallis gesammelt; zwei ♂ und ein ♀. Grosse Stücke (bis 42 mm.), das eine ♂ ziemlich stark dunkel gezeichnet.

Mesophylax ML.

M. impunctatus ML. (Stenophylax aspersus Ramb. des M-D.'schen Verzeichnisses.) Zugleich mit der Aufstellung der Gattung Mesophylax wurde von ML. diese Art von dem südeuropäischen aspersus Ramb., einem Höhlenbewohner, abgetrennt (F. A. S., pag. 10). — Findet sich in zwei Generationen um Zürich vereinzelt (Limmat, Sihl, Katzensee). Etwas dunklere Stücke im Wallis (Sierre, P.); ein fast zeichnungsloses, sehr blasses von Locarno (S. P.).

Micropterna Stein.

M. sequax ML.: Um Zürich sehr vereinzelt im Spätherbst (Mettmenhasli, Winterthur R.). Von Paul mehrfach im Wallis gesammelt (Sierre, Cran). Bechburg (Riggenbach, Mitth. VII. 47).

M. nycterobia ML.: Von Paul in sehr grosser Menge im September, October, sogar bis November im Wallis (Chippis, Cran) gesammelt. Nach seiner Angabe werden die Exemplare besonders aus dem Dickicht von Clematis und Hopfen geklopft,

das natürlich diesen nächtlichen Thieren willkommenes Versteck gibt. Anderwärts ist die Art als Höhlenbewohner gefunden worden. — Ganz mit den schweizerischen übereinstimmende Stücke von Petersdorf im Riesengebirge (Stdf.).

M. testacea Gmelin: Wenige Stücke im Spätherbst bei Zürich (Seebach, Oerlikon, Watt R.). Es ist bis jetzt nicht möglich, die ♀ mit Sicherheit von Stenophylax mucronatus zu unterscheiden.

Platyphylax ML.

P. pallescens ML. Von dieser noch sehr mangelhaft bekannten Art fieng P. ein grosses ♂ (41 mm. Spw.) bei Salgesch im Wallis, 15. X. 88. Dasselbe stimmt vollkommen mit ML.'s Beschreibung und Abbildung überein.

Halesus Steph.

Diese trotz grosser Verschiedenheit der einander am fernsten stehenden Arten, wie es scheint, sehr natürliche Gattung ist in unserer Fauna reich vertreten. Sie umfasst grosse Arten, die ohne Ausnahme in einer einzigen spätherbstlichen Generation erscheinen. Alle bewohnen fliessendes Wasser, ein grosser Theil die Sturzbäche des Gebirges. Die drei Arten, die einzig bei Zürich vorzukommen scheinen — es sind die drei der digitatus-Gruppe — führen nächtliche Lebensweise und sind bei Tag äusserst träge und schwer beweglich. Alle dagegen, die ich in den Bergen zu beobachten Gelegenheit hatte, lieben es, gerade im hellen Sonnenschein lebhaft umherzuflattern, während sie Abends in ihre Verstecke verschwinden. Die Kenntniss der schweizerischen Halesus-Arten ist seit M-D. nicht unwesentlich erweitert worden, wenn auch seinem Verzeichniss keine neue hinzuzufügen, sondern im Gegentheil eine von den seinigen zu streichen ist.

H. digitatus Schrk. ist um Zürich und, wie es scheint, in der ganzen Schweiz weitaus der seltenste der digitatus-Gruppe. Ich traf denselben bis jetzt nur sehr vereinzelt mit den beiden folgenden (Haslibach unweit Dielsdorf, Oerlikon); Bern (Steck); Wallis (P.), überall selten. Ein äusserst kleines (37 mm. Spw.) und schwach gezeichnetes ♀ vom obersten Murgsee 1825 m. (R.) erinnert stark an den britischen H. radiatus. In sehr vielen Gegenden ist digitatus die häufigste Art der Gruppe, so auch im Riesengebirge (Stdf.).

H. tessellatus Ramb., von M-D. noch sehr unvollkommen gekannt, wohl mit interpunctatus zusammengeworfen; es scheint wenigtens sehr auffallend, dass er nach einem einzigen ♀ die Art in sein Verzeichniss aufnahm. Während die ♂

leicht und sehr sicher zu unterscheiden sind, ist es mir bis jetzt nicht möglich, die ♀ nach ganz stricten Kennzeichen von interpunctatus zu trennen; immerhin fällt bei einer grössern Serie auf, dass tessellatus ♂ im Allgemeinen etwas grösser, dann regelmässiger und feiner gezeichnet ist, als interpunctatus ♂: nach diesen Merkmalen lassen sich dann die ♀ ungefähr auseinander halten; (ich bemerke immerhin, dass ich zwei ♂ von interpunctatus von 49 resp. 50 mm. Spw. besitze, welche grösser sind, als alle meine tessellatus.)

H. tessellatus ist um Zürich nicht selten, so Oerlikon, Haslibach, Engstringen (R.), immerhin nicht ganz so häufig, wie interpunctatus.

H. interpunctatus Zett.: Von meinen um Zürich gewonnenen Ausbeuten an Halesus-Arten der digitatus-Gruppe waren ungefähr zwei Drittel interpunctatus, während ungefähr ein Drittel auf tessellatus und wenige Exemplare nur auf digitatus fielen. — Dass sich alle drei Arten an denselben Bächen zusammenfinden, ist gewiss interessant, erschwert aber das Bestimmen der ♀ ganz ausserordentlich. Aus den höhern Alpen ist bis jetzt weder diese Art noch tessellatus bekannt (vergl. digitatus). Vielleicht erklärt sich diese Thatsache aus dem Umstande, dass sie besonders langsam strömende, pflanzenreiche Bäche lieben. — An deren Ufern sitzen sie träge im dichten Gebüsch und sind in der spätherbstlichen Zeit ihres Erscheinens mit dürrem Laub nur allzu leicht zu verwechseln. Den Sturzbächen am Zürichberg scheinen sie gänzlich zu fehlen. — Aus dem Riesengebirge (Stdf.) fand sich neben einer grossen Serie dieser Art ein einziger tessellatus.

H. ruficollis Pict.: Diese Art weicht in den Umrissen am weitesten vom Typus der Gattung ab. Sie ist durchaus alpin, von weiter Verbreitung und stellenweise nicht selten. Zu M-D.'s Ortsangaben sind ausser Cran im Wallis (P.) und Schwefelberg im Ct. Bern (Steck) hauptsächlich das Murgthal und die Mürtschenalp (R.) hinzuzufügen. Ruficollis findet sich daselbst ziemlich häufig von ca. 1100—1700 m. in den Zweigen der Fichten und Kiefern versteckt am Rande der Sturzbäche; mit jenen Bäumen überschreitet er ca. 1700 m. nicht. — Hieher zieht ML. auch die früher als moestus ML. gehenden Stücke aus den schweizerischen Alpen. Dieser Name bleibt nur noch einer Form aus Steiermark, deren Verschiedenheit von ruficollis noch nicht unzweifelhaft sichergestellt ist. Aus der schweizerischen Fauna ist also moestus zur Zeit auf jeden Fall zu streichen.

H. hilaris ML. wurde in grosser Anzahl von P. im Wallis gesammelt (Cran im Spätherbst). Ganz wenige Stücke (zwei ♂

und vier ♀) fand ich 22/23. IX. 88 auf der Murgseealp an dem kleinen Bächlein, das sich an der obersten Hütte vorbei in den See ergiesst (ca. 1850 m.). Sie fanden sich theils Abends versteckt in dem dichten Gewucher von Senecio cordatus, theils Morgens im Sonnenschein fliegend. Sie sind kleiner und etwas dunkler und grauer als die Walliser.

H. mendax ML. hat sich als eine der häufigsten Phryganiden der Alpen erwiesen. Sehr häufig im Wallis (P.), Frohnalp im Ct. Glarus (Nägeli). Massenhaft konnte ich die Art im Murgthal und auf der Mürtschenalp Ende September 86 und 88 beobachten. Sie begann im Murgthal bei etwa 1350 m. (Hütten von Mornen) häufig zu werden. An einzelnen grossen Tannen sassen wohl Hunderte von Paaren in Copula. Mendax blieb häufig bis auf die Murgseealp, wo er mit hilaris flog und fand sich auch auf der Glarnerseite der Murgseefurkel (ca. 1900 m.) und der Mürtschenalp bis hinab auf ungefähr 1600 m. — Die Grösse der Exemplare wechselt ungemein (♂ 29—41 mm., ♀ 29—35 mm.); die Glarner sind durchschnittlich grösser als die Walliser und jedenfalls der Regel nach weit grösser als die von ML. beschriebenen Typen aus Savoyen (25—28 mm.). Die Farbe der ♂ wechselt auch, ohne dass sie jedoch statt ihres gewöhnlichen Grau den bei den ♀ vorherrschenden bräunlichen Farbenton je ganz erreichten.

Es drängen sich mir ernstliche Zweifel darüber auf, ob mendax sich gegenüber uncatus Brauer als eigene Art wird halten lassen. Eine grössere Serie von Exemplaren aus dem Riesengebirge (Stdf.), die aller Wahrscheinlichkeit nach zu uncatus gezogen werden müssen, machen mir diesen Zweifel besonders lebhaft. Greifbare Unterschiede in den Analanhängen lassen sich kaum aufrecht erhalten. Es bleibt hauptsächlich die abweichende mehr braune und auch am Körper lichtere Färbung des uncatus. Bei ältern Sammlungsexemplaren werden die grauen Farbentöne meist mit der Zeit bräunlich oder gelblich; ich konnte aber ganz frische Exemplare vergleichen, bei denen im ♂ Geschlechte der Farbenunterschied ein recht merklicher ist. Wenn auch uncatus meist weit stärker hell gesprenkelt ist, fehlen doch auch mendax ♂ und besonders ♀ nicht, die sehr deutliche helle Sprenkelung zeigen. Nach meiner Meinung ist wohl mendax eine Localform des centralen Alpenmassivs, uncatus eine Localform der östlichen Gebirge. Vielleicht sind diese Localformen zwar zur Zeit noch nicht scharf geschiedene aber in Differenzirung begriffene Arten.

H. melampus ML.: Diese merkwürdige alpine Art, die in der Bildung des ♂ Genitalapparates ganz allein steht, fand P. ziemlich häufig im Wallis (Cran im Spätherbst). Ein einziges ♂ fieng ich 26. IX. 86 im Murgthal,

H. auricollis Pict. fehlt ganz um die Stadt Zürich, obgleich er in den Vorbergen auch in tiefen Lagen sehr häufig ist. Eine geradezu fabelhafte Menge dieser Thiere traf ich 23. IX. 88 auf Mürtschenalp-Unterstafel (1600 m.) und „im Spon" (1400 m.). In zwei Absätzen fliesst dort der Bach mit sehr schwachem Gefälle. Auf diesen beiden Strecken waren dessen ganze Ufer dicht besetzt mit Millionen dieses Halesus; die Halme bogen sich unter der Last der Thiere und aus dem Fichtengebüsch stiegen bei leichtem Beklopfen ganze Wolken derselben auf. Was ich sonst schon von massenhaftem Auftreten von Phryganiden gesehen habe (Hydropsyche pellucidula, Oligoplectrum maculatum, Psychomyia pusilla etc.) reicht auch nicht von ferne an diese Erscheinung hinan. Wenige Züge mit dem Streifnetz genügten, um dessen Sack fast zur Hälfte mit dem wimmelnden Gethier zu füllen. Merkwürdigerweise schienen fast alle diese Halesus ♀ zu sein; es kostete grosse Mühe aus der Menge auch nur zwei ♂ herauszubekommen. — Eine ähnliche Beobachtung von massenhaftem Vorkommen dieser Art erwähnt ML. (R & S., pag. 158) aus Yorkshire.

H. guttatipennis ML.: Bätterkinden im Ct. Bern IX. und X. 87 (Steck); um Zürich bisher vermisst.

Der verwandte, aber viel kleinere H. nepos ML. wurde von Stdf. reichlich im Riesengebirge gesammelt. Im Gebiete der Alpen ist derselbe bisher nirgends gefunden.

Metanoea ML.

M. flavipennis Pict.: Im Murgthal und auf der Mürtschenalp von 1100 bis gegen 1900 m. sehr gemein 27. VII., etwas seltener 22/23. IX. 88 (R.).

Drusus Steph.

Diese Gattung, welche einen hoch interessanten Theil der Phryganiden-Fauna des Gebirges bildet, ist in manchen ihrer Vertreter noch sehr ungenügend bekannt. Während ganz wenige Arten in der Ebene vorkommen (annulatus, trifidus) und allein discolor eine weite Verbreitung auch in tiefern Regionen der Alpen zu haben scheint, gehören die meisten dem Hochgebirge und zwar zum Theil den Grenzgebieten thierischen Lebens an; mixtus ist insofern bemerkenswerth als er bis jetzt die einzige Phryganide ist, welche, wenigstens nach den bisherigen Erfahrungen, dem Juragebirge spezifisch angehört. Die Drusus-Arten erscheinen relativ früh, zum Theil so früh als überhaupt Insektenleben im Gebirge möglich ist. Die Gebirgsarten lieben alle klares, kaltes Wasser.

D. discolor Ramb.: Vereinzelt aber häufig im Murgthal und auf der Mürtschenalp im Juli und September von 1100 bis 1900 m. (R.). Wallis (Cran, P.).

D. chrysotus Ramb.: Ein ♂ auf der Wichlenmatt im Ct. Glarus bei ca. 2000 m. an Quellen, 8. VIII. 87 (R.).

D. mixtus Pict.: Seit Pictets Zeiten war diese Art völlig verschollen. Es war mir daher von hohem Interesse, unter den Phryganiden des Berner Museums vier Exemplare, gesammelt 22. V. 84 bei Twann im Berner-Jura (Steck), vorzufinden. Dieselben stimmen vollkommen mit ML.'s Beschreibung und Abbildung (nach Pictet'schen Typen) überein. Es ist zu jener Beschreibung als recht auffallendes Merkmal noch hinzuzufügen, dass die Borstenpinsel in der Hinterflügeltasche des ♂ schön orangegelb gefärbt sind. — Möglicherweise ist diese Art dem Juragebirge eigenthümlich.

D. Muelleri ML.: Den 17. und 18. VII. 88. fand ich diese Art häufig auf der Furka. An dem quellenreichen Abhang oberhalb des Gasthauses zum Tiefengletscher (etwa von 2100 bis 2300 m.) sassen die Thiere hart an dem eiskalten Gletscherwasser in Felsenritzen versteckt, vielfach in Copula. Die Schneeschmelze hatte in dem schlechten Sommer erst vor ganz kurzer Zeit begonnen und war noch lange nicht beendet. Einzelne Drusus fanden sich auch auf dem Schnee. — Die Thiere müssen dort mit einem Minimum von Wärme sich entwickeln können; denn trotzdem die Quellen, deren Ränder sie beleben, fast unmittelbarer Abfluss des Tiefengletschers sind, also wohl stets eine sehr niedrige Temperatur besitzen, erscheinen sie mit den Tagen, die man für jene Höhen gerade als die ersten Frühlingstage bezeichnen kann. Noch weit auffallender ist allerdings das Verhältniss bei Acrophylax zerberus (s. pag. 110).

D. nigrescens Meyer-Dür: Auf der Furka mit dem vorigen zusammen gefunden, etwas weniger häufig. Fällt im Leben durch die glänzend tiefschwarze Farbe (das ♀ ist dabei theilweise weisslich gesprenkelt und sieht dadurch der folgenden Art ähnlicher) sehr auf; Muelleri ist beträchtlich grösser und zeigt im Leben einen grünlichgrauen Farbenton.

D. melanchaetes ML.: Am Siedelenbach, da wo die Furkastrasse denselben überschreitet (2260 m.) und höher oben bis gegen 2400 m. fieng ich 18. VII. 88 ein ♂ und fünf ♀ dieser Art, theilweise unter Steinen. Saas VII. 86 (Steck) in Mehrzahl. Im Gegensatz zu Meyer-Dür finde ich, dass diese Art von nigrescens sehr sicher und nicht allzuschwer zu unterscheiden ist, das ♂ immerhin leichter als das ♀.

Cryptothrix ML.

C. nebulicola Hag.: Ziemlich häufig im Murgthal von 1100 bis gegen 1700 m. an den Sturzbächen; sowohl den 27. VII., als 22/23. IX. 88 Paare in Copula (R.)

Psilopteryx Stein.

P. Zimmeri ML.: Von Paul sehr häufig bei Cran im Wallis gesammelt, im September und October. Ich konnte diese Art den 22/23. IX. 88 im Murgthal beobachten. Sie bewohnt daselbst nicht die starken Sturzbäche, sondern kleine rieselnde Quelladern. Die ersten Exemplare traf ich bei etwa 1250 m. an einer derartigen Stelle, jedoch ziemlich spärlich; in sehr grosser Menge dagegen fanden sie sich von 1825 bis ca. 1860 m. an dem kleinen Bächlein, das sich in den obersten Murgsee ergiesst und auch noch am Ufer dieses Sees. Sie fehlten auch nicht auf der Glarnerseite der Murgseefurkel (ca. 1900 m.) und vereinzelt fanden sie sich noch „im Spon" (1370 m.) Sie versteckten sich sehr gut an dürren Distel- und Senecio-Knöpfen, waren massenhaft in Copula und schienen sehr träge; fliegen habe ich sie gar nicht gesehen. Die Art war in jenen Höhen gerade so häufig, wie etwa Chaetopteryx villosa bei Zürich. — Stücke aus Schlesien (Stdf.) sind den alpinen ganz gleich.

Chaetopteryx Steph.

Leider habe ich bei dieser interessanten Gruppe aus der Schweiz fast nichts Neues zu bringen. Ch. Gessneri bleibt immer noch Unicum; sie ist seit dem einzigen Originalexemplar von Airolo nicht wieder gefunden worden. Für Ch. maior sind aus der Schweiz immer noch die Pictet'schen Angaben die einzigen; aus den schlesischen Gebirgen (Reinerz, Petersdorf im Riesengebirge) brachte dagegen Dr. Standfuss eine prachtvolle Serie dieser Art mit. Ch. obscurata ist ebenfalls seit den zwei Exemplaren, die ML. aus der Schweiz erwähnt, von unsern Sammlern nicht wieder gefunden worden; besser bekannt wurde jedoch die Art nach Stücken, die in den Vogesen gesammelt sind; ich kenne nur ein Paar, das Dr. Standfuss bei Petersdorf im Riesengebirge sammelte.

Das spätherbstliche Vorkommen der Chaetopteryx-Arten trägt wohl die Hauptschuld daran, dass sie der Mehrzahl nach so wenig bekannt sind. Weniger ist wohl die mangelhafte Kenntniss der andern Arten auf das starke Ueberwiegen der gemeinen villosa zurückzuführen, denn wenigstens maior und obscurata müssen auf den ersten Blick schon im Leben von villosa zu unterscheiden sein. Es ist nicht ausgeschlossen, dass herbstliche Excursionen in die Gebirge noch neue Arten bekannt machen können.

Ch. villosa Fab.: Ueberaus kleine Exemplare, die kleinsten (13 mm. Spw.) nur die Hälfte der Grösse zürcherischer erreichend, die grössten noch hinter den kleinsten von Zürich

zurückbleibend, sammelte ich 10. bis 20. October 1887 bei Glarus an einer Stelle („auf Sack“ 700 m.), wo um diese Jahreszeit schon längst kein Sonnenstrahl mehr hindringt; es lag dort schon Schnee.

Chaetopterygopsis Stein.

* *Ch. Maclachlani* Stein: Die Entdeckung dieser für unsere Fauna interessanten Art verdanken wir Steck, der ein einziges ♂ (unter vielen Ch. villosa) bei Bätterkinden im Ct. Bern sammelte (18. X. 86). Der uns nächste bisher bekannte Fundort sind die Vogesen.

Enoicyla Ramb.

* *E. amoena* Hag.: Nachdem Hagen diese Art nach Bremi'schen Exemplaren von Zürich beschrieben hatte, war sie lange Jahre gänzlich verschollen. Paul fand sie dann (16. IX. 83) bei Biberbrücke im Ct. Schwyz wieder auf. ML.'s Beschreibung (F. A. S. pag. 17) ist nach diesen Exemplaren entworfen. Ein ♂ fand ich 22. IX. 88 am Eingang ins Murgthal (ca. 650 m.) an einer Tanne, ein weiteres Steck bei Bätterkinden.

Apatania Kol.

A. muliebris ML. Zwei ♀ von den Seen bei Sierre im Wallis (P.). Dieses Thier ist von ganz besonderem Interesse; das ♂ ist bis jetzt nicht bekannt und die Art steht im Verdachte sich durch Parthenogenesis fortzupflanzen (vide R. & S. pag. 216).

Sericostomatidae.

Diese anatomisch interessanteste Gruppe der Trichopteren bietet dem Faunisten und Systematiker mannigfache Schwierigkeiten, besonders in den beiden Gattungen Sericostoma und Micrasema. Meine eigene Erfahrung und mein Material reichen nicht aus, um über diese beiden Gattungen mitzusprechen; daher begnüge ich mich, ML. zu citiren und die Aenderungen namhaft zu machen, welche durch dessen Supplement zu seinem grossem Werke an der M-D.'schen Aufzählung nothwendig geworden sind.

Unter unsern einheimischen Sericostomatiden bilden Sericostoma und Notidobia Goëra, Lithax und Silo — dann Brachycentrus, Oligoplectrum und Micrasema — endlich Crunoecia, Lepidostoma und Lasiocephala zusammen je eine natürliche Gruppe. Nach meinen Erfahrungen scheinen mit Ausnahme

von Goëra pilosa und vielleicht Lasiocephala basalis alle nur eine Generation zu haben. Diese zieht sich allerdings bei einzelnen Arten ungewöhnlich lange hinaus, bei andern dagegen dauert sie am selben Ort kaum Wochen, sondern nur wenige Tage lang. Fast alle erscheinen in der ersten Sommerhälfte; einzelne sind ausgesprochene Frühlingsthiere.

Die Larven gleichen im Allgemeinen ziemlich denjenigen der Limnophiliden; sie bauen frei bewegliche Gehäuse aus verschiedenem Material und in mannigfachen Formen.

Sericostoma Latr.

Ein Einblick in die Darstellung bei ML., R. & S., pag. 223 ff. und besonders F. A. S., pag. 18 ff. mit den zugehörigen Tafeln zeigt die ungewöhnlichen Schwierigkeiten, welche diese Gattung bietet. Nach ML. gehört alles, was man bis jetzt aus der Schweiz von Sericostomen kennt (ausgenommen das Unicum faciale ML.) zu

S. pedemontanum ML. S. personatum (Spencei olim) gehört nördlicheren Gegenden an und ist südlich von den Vogesen mit Sicherheit nicht constatirt. — Was ich um Zürich von Sericostomen gesammelt habe, lässt sich ohne Zwang als eine Art auffassen, und die Beschreibung von S. pedemontanum ML. passt im Allgemeinen gut darauf. Es sind immerhin Stücke, die in der Grösse recht differiren: die grössten und zum Theil auch hellsten stammen von langsam fliessenden Rietbächen (Oerlikon, Schlieren im Mai); kleinere und meist dunklere fanden sich an Quellwasser an verschiedenen Localitäten (Zürichberg, Hasenberg, Gattikon etc.). Auch Stücke aus dem Wallis (P.) gehören zu pedemontanum.

Damit dürfte die Frage der Sericostomen für die schweizerische Fauna kaum abgeschlossen sein. Das merkwürdige S. faciale ML. z. B. bedarf dringend weiterer Nachforschung.

Goëra Leach.

G. pilosa Fab. hat wohl sicher zwei Generationen. Wenigstens traf ich sie sehr zahlreich den 21. V. 88 bei Oerlikon an den Bächen der Glatt-Rieter, vermisste sie dann hier den ganzen Sommer über und fand sie wieder häufig den 22. VIII. und 11. IX. 88. Das erste Mal flogen sie mit Notidobia ciliaris zusammen; diese war zur zweiten Flugzeit der Goëra längst verschwunden und trat auch (wie überall in unserer Gegend) nicht wieder auf.

Lithax ML.

L. niger Hag. war Mitte Juli 88 nicht selten auf der Furka und fand sich hier an den bei Drusus Muelleri näher

beschriebenen Stellen. Die Lithax sassen indessen lieber an Halmen am Rande der Tümpel jener Region, als in Felsenritzen an den Sturzbächen, wie die Drusus.

Silo Curt.

S. pallipes Fab. Sehr häufig am Bach zwischen den beiden Gattiker-Weihern bei Thalweil, Ende Juni 86 und 88 (R).

S. piceus Brauer fand ich Ende Mai 86 massenhaft am Limmatufer zwischen Engstringen und Dietikon auf dem Gebüsch sitzend, vielfach in Copula. Seine Flugzeit scheint ungemein kurz, wenigstens verfehlte ich dieselbe in beiden folgenden Jahren und fand z. B. 11. VI. 88 nur noch wenige sehr abgeflogene Exemplare. — Sehr vereinzelt an den Quais von Zürich (R.).

Brachycentrus Curt.

B. subnubilus Curt. ist mit Neuronia reticulata und Stenophylax picicornis die früheste der um Zürich erscheinenden Phryganiden, erscheint sogar in warmen Frühjahren noch früher als diese (31. III. 84 P.). Sehr häufig an der Glatt von Fällanden bis Rümlang und an der Limmat zwischen Engstringen und Dietikon; Hauptflugzeit in gewöhnlichen Jahren Ende April. In der Stadt Zürich bis jetzt nicht gefunden. — Eine zweite Generation wurde hier nie (und mit Sicherheit wohl überhaupt nirgends) gesehen.

Oligoplectrum ML.

O. maculatum Fourc., im Habitus der um die Hälfte verkleinerte Brachycentrus subnubilus; bewohnt dieselben Gewässer, wie dieser, erscheint aber viel später, am häufigsten im Juni. Wie der Brachycentrus fehlt es in der Stadt Zürich fast vollständig (ich habe hier erst zwei Exemplare gesehen), ist dagegen weiter unten an der Limmat ungeheuer häufig. — B. subnubilus, O. maculatum, Silo piceus geben uns somit Beispiele für Arten, die durch die Stadt von der Limmat verdrängt wurden, während so viele andere durch dieselbe keineswegs gelitten haben.

Micrasema ML.

Diese Gattung ist ganz ungewöhnlich schwierig, vor allem aus dem Grunde, weil die ♂ Genitalien nicht nur sehr wenig ausgeprägte Unterschiede zeigen, sondern auch bei trockenen Exemplaren meist tief in das Hinterleibsende eingesunken sind (wie bei Brachycentrus und Oligoplectrum). Die Micrasemen der schweizerischen Fauna bedürfen noch sehr einer eingehenden

Erforschung; das meiste, was über dieselben bekannt ist, stammt aus der Zeit vor dem Entstehen des ML.'schen Werkes.

Zu M-D.'s Aufzählung sind einige Bemerkungen nothwendig. In erster Linie ist M. minutum Pict. (M-D.'s Nr. 103) wenigstens vorläufig aus unserem Verzeichniss zu streichen; es ist eine der dunkel gebliebenen Pictet'schen Arten und von ML. in seiner Monographie nicht aufgenommen. Auch M. longulum ML. ist nur mit dem Vorbehalt künftiger Bestätigung als schweizerisch beizubehalten; M-D. erwähnt ein einziges Exemplar, welches ich bei ML. nicht aufgeführt finde; ML. hat longulum nur aus Sachsen und Schlesien. M. morosum ML. wird nach einem einzigen ♀ in die Schweizer Fauna eingereiht (R. & S., pag. 260); da es aber in den östlichen Alpen sowohl, als in den Pyrenäen vorkommt, so genügt dies wohl, um seine Anwesenheit auch in unserem Gebirge festzustellen. M. nigrum Brauer, dem setiferum Pict. ungemein nahe stehend, ist seit sehr langer Zeit in der Schweiz nicht mehr gesammelt worden; es steht in unserem Verzeichniss nach der Angabe von Hagen (R. & S., pag. 262). M. microcephalum Pict. endlich ist eine mangelhaft aufgeklärte Pictet'sche Art. — Wie man sieht, bleibt von dem Verzeichniss der Schweizer Micrasemen sehr wenig befriedigend aufgeklärtes übrig.

**M. tristellum* ML. Im untern Theil des Murgthales am Hauptbach von ca. 600—1100 m. traf ich am 27. VII. 88 in grosser Menge ein Micrasema. Eingehende Untersuchung von Alcohol-Exemplaren führt mich zu der Ansicht, dass es sich um M. tristellum ML. handelt. Die für tristellum massgebende Eigenthümlichkeit im Geäder, der Abgang des ersten und zweiten Apical-Sectors im Vorderflügel fast von einem Punkt, trifft allerdings nicht für alle von mir untersuchten Vorderflügel zu; einzelne derselben zeigen nahezu das Verhältniss, wie es ML. für morosum abbildet. Grössern Werth glaubte ich desshalb auf die ♂ Analanhänge legen zu müssen, die mit ML.'s Abbildung sehr schön übereinstimmen. M. tristellum ist von ML. zuerst aus Savoyen beschrieben.

M. setiferum Pict. ist das einzige M., welches bis jetzt in der ebenen Schweiz häufig gefunden wurde. Es fliegt im Mai an grössern Flüssen (Rhone, Aare, Emme, Limmat, Sihl etc.). Die ♀ sind in der Regel kleiner als die ♂ und haben über der Mitte der Hinterflügel eine dunkle, durch lange seidige Behaarung gebildete Querbinde.

ML. erwähnt (F. A. S., pag. 26) ein Micrasema aus der Schweiz (drei ♂ vom Bedrettothal 25. VII.), das zu keiner der beschriebenen Arten recht passt, das er aber aus Mangel an genügendem Material unbeschrieben und unbenannt lässt.

Crunoecia ML.

C. irrorata Curt. verdient den Namen Crunoecia im vollsten Masse, denn die Art ist eine ausschliessliche Quellenbewohnerin. Als solche findet sie sich zwar nirgends gemein, aber doch rings um Zürich an vielen Stellen vom Mai an durch den ganzen Sommer, so am Zürichberg, Hasenberg, nahe dem Katzensee (R.). Auch bei Sierre im Wallis (P.).

Leptoceridae.

Unsere einheimischen Leptoceriden bilden eine ungemein natürliche Vereinigung verwandter Formen, von der nur die im Habitus stark abweichenden Beraeen getrennt werden müssen; früher standen diese bei den Rhyacophiliden, ohne indessen z. B. mit Agapetus eine mehr als oberflächliche Aehnlichkeit zu besitzen. — Fast alle bewohnen pflanzenreiche, relativ ruhige Gewässer: Sümpfe, Rietbäche, Seen, grosse Flüsse, wenige nur rieselndes Quellwasser (Adicella). Demgemäss spielen sie in unseren Bergen, wo die Fauna der Sturzbäche vorwiegt, nur eine höchst untergeordnete Rolle. Viele Arten lieben es, in grossen Schwärmen entweder am heissen Mittag oder besonders Abends in der sinkenden Sonne über der Wasserfläche zu tanzen. Dabei finden sich die Geschlechter zusammen und fliegen dann in Copula rasch abseits in das Gebüsch oder an die Mauern. Merkwürdigerweise erleiden trotzdem die Schwärme keine sichtliche Abnahme; sie müssen also wohl beständig durch neuen Zuzug ergänzt werden. Aufgefallen ist mir, dass ganz gleiche Tänze und zwar über blumenreichen Wiesen von Tineiden (Adela und Verwandte) ausgeführt werden, die im ganzen Körperbau und insbesondere auch in Bezug auf die Flügelform und die merkwürdige Fühlerbildung den Leptoceriden ungemein gleichen. Wenn gleich die nahe Verwandtschaft der Schmetterlinge und Trichopteren nicht bezweifelt werden kann, wäre doch die Annahme einer direkten Beziehung zwischen Adelen und Leptoceriden wohl mehr als kühn. Die berichtete Thatsache zeigt, wie Thiere, deren Bewegungs- und Anhangsorgane analog gebaut sind, auch in ihren Bewegungen eine grosse Aehnlichkeit aufweisen.

Die Larven der Leptoceriden gleichen anatomisch im Wesentlichen denen der früheren Familien; ein Theil derselben zeichnet sich durch enorme Länge der hintern Beinpaare aus. Sie bauen lange, dünne, konische Gehäuse, theils fast nur aus Gespinnst, theils aus Pflanzentheilen und der Mehrzahl nach aus Sandkörnchen. Das Gehäuse von Molanna ist sehr abweichend gebildet.

Beraea Steph.

Die Beraeen weichen beträchtlich vom Normaltypus der Leptoceriden ab. Vielleicht bilden sie einen ziemlich natürlichen Uebergang nach den Sericostomiden hin, würden wohl auch bei diesen stehen, wenn sie nicht eben Aequipalpia wären. — Sie bewohnen seichte, dicht mit Binsen bestandene Sümpfe und kleine, nicht zu kalte Quellen. Alle scheinen nur einmal aufzutreten und zwar bei Zürich im Mai bis Juli.

B. pullata Curt. Häufig um Zürich: Seebach (P.), Oerlikon, Trichtenhauser-Tobel am Zürichberg (R.). Erscheint ungefähr eine bis zwei Wochen früher als articularis und vicina.

**B. Maurus* Curt. Die Notiz bei ML., R. & S., pag. 497, „Andermatt (Stainton)" ist wohl von M-D. übersehen worden. Ich fand wenige Exemplare (VI. 88) im Trichtenhauser-Tobel.

B. articularis Pict. Von ML. am Fuss des Salève bei Genf an Pictets Fundort wieder gefangen (F. A. S., pag. 33). Ich sammelte die Art häufig im Trichtenhauser-Tobel.

**B. vicina* ML. wurde von ML. im Juli gemein im Visp-thal im Wallis, dann im Bedrettothal und bei Airolo gefangen (F. A. S., pag. 33). Ich fand sie in grosser Menge im untern Stöckentobel am Zürichberg an einer kleinen mit Caltha bewachsenen Quelle.

Molanna Curt.

M. angustata Curt. Häufig am kleinern Katzensee, an den Binsen sitzend, 19. VIII. 88 (R.).

Leptocerus Leach.

Unsere Kenntniss der schweizerischen Leptoceren ist noch recht unvollständig; über annulicornis, aureus, riparius sind weitere Erfahrungen dringend zu wünschen; alboguttatus, commutatus, vielleicht sogar nigronervosus sind möglicherweise in der Schweiz noch aufzufinden. Aber auch über die gewöhnlichern Arten herrscht noch manche Unklarheit. So lässt sich z. B. nicht mit Bestimmtheit sagen, ob der sehr gemeine L. cinereus in einer sehr lang ausgedehnten oder in zwei Generationen erscheint; auch bei L. aterrimus scheint dies nicht völlig sicher, wenn mir auch hier die zweite Annahme höchst wahrscheinlich vorkommt. Fulvus und senilis haben sicher zwei, albifrons sicher nur eine Generation. Ueber bilineatus und dissimilis, sowie über die drei gleich Anfangs genannten Arten fehlen mir genügende Beobachtungen.

**L. senilis* Burm. Ziemlich häufig in den Torfstichen um Zürich (Katzensee, Mettmenhasler-See), entschieden weit häufiger als L. fulvus; vereinzelt am Zürchersee; tritt im Juni

und September auf. Er liebt es, Abends in weiten Kreisen einzeln über die Teichflächen zu fliegen. Auffallenderweise schwärmt er auch gerne bei Regenwetter, eine Eigenthümlichkeit, die er mit einigen andern Leptoceriden gemein hat.

L. annulicornis Seph. Bern 10. VI. 82 (Steck) 1 ♂ u. 2 ♀.

L. aterrimus Steph. und var. *tineoides* Scop. Die Stücke vom Zürchersee sind durchschnittlich grösser, als diejenigen von den Sümpfen und Torfstichen der Umgebungen von Zürich; auch fehlt hier fast ganz die Form aterrimus. Thalalpsee, Ct. Glarus, 1200 m., zwei ♂ die zwischen Stammform und Varietät ungefähr in der Mitte stehen (Heuscher).

L. bilineatus L. ist auffallenderweise um Zürich eine der seltenern Arten; ich sah ihn nur einmal (Juli 86) in grösserer Menge über dem Wildbach im Trichtenhauser-Tobel am heissen Mittag schwärmen.

L. dissimilis Steph. ist im August gleichzeitig mit albifrons in Zürich nicht gerade selten. Da er aber streng nächtliche Lebensweise führt, entgeht er dem Beobachter sehr leicht. Bei der Tonhalle, Quaibrücke etc. fand ich oft Morgens sehr viele todte L. dissimilis am Fusse der Candelaber in Spinnweben, welche fast keine andern Phryganiden enthielten. Tags über findet man nur sehr vereinzelte Exemplare und auch diese gewöhnlich in der Nähe der Lampen, besonders der elektrischen. Im Riet bei Oerlikon ein ♂ (22. VIII. 88 R.). — Die zürcherischen Exemplare sind alle sehr hell isabellfarben mit glashellen Hinterflügeln, während schottische (S. P.) stark graulichen Farbenton und verdüsterte Hinterflügel zeigen.

Mystacides Latr.

Von unsern vier Mystaciden haben azurea, longicornis und monochroa zwei Generationen, die erste im Juni (in günstigen Jahren schon im Mai), die zweite im September (resp. August). Die zweite Generation scheint sowohl bei longicornis, wie bei monochroa die weit stärkere zu sein, während bei azurea beide ungefähr gleich stark sind. M. nigra habe ich bis jetzt nur im Hochsommer (Juli und August) beobachtet; sie hat wahrscheinlich nur eine Generation.

M. longicornis L. wird von M-D. als selten bei uns bezeichnet; sie ist es sicher nicht. An den kleinen Sumpfseen um Zürich und den Torfstichen in deren Umgebung kann man sie an ruhigen Abenden in grossen Schwärmen tanzend finden, häufig mit azurea untermischt.

M. monochroa ML. stimmt in der Structur so sehr mit longicornis überein, dass ML. Angesichts der ersten wenigen Exemplare (die von Zürich stammten, vide R. & S. suppl., pag.

LXIV und F. A. S., pag. 37) fast an der spezifischen Verschiedenheit von monochroa zweifelte. Ich konnte gerade monochroa so oft und in solchen Mengen beobachten, dass ich an der Berechtigung dieser ML.'schen Art nicht im mindesten zweifle. Dieselbe ist ein ganz constanter und wenigstens in der zweiten Generation sehr häufiger Bewohner des Zürchersees und zwar bis in die Stadt hinein. Longicornis fehlt hier vollständig und ebenso vollständig fehlt monochroa den Sumpfrevieren in unserer Nachbarschaft. Trotzdem die Färbung von monochroa von fast völligem Weiss (besonders bei einzelnen ♀ vorkommend) bis zu einem graulichen Gelbbraun schwankt, habe ich unter Tausenden kein Stück gesehen, das einen Uebergang zu longicornis bildete. — Ein Stück von Genf aus der Collection Pictet.

Vielleicht findet sich leucoptera ML. (vom Gardasee), ein weiteres Glied der interessanten Formenreihe, als deren Typus longicornis gelten mag, auch an den Seen der italienischen Schweiz.

Triaenodes ML.

T. bicolor Curt. Häufig in den Torfstichen am Katzensee in einer Generation im Hochsommer (R.). Gattiker-Weiher.

Erotesis ML.

**E. baltica* ML. Von dieser im Ganzen noch wenig bekannten Art fieng ich 19. VIII. und 16. IX. 88 je ein ♂ im Torfstich am Katzensee. Die bisherigen Fundorte sind Finnland, die Insel Oesel und England.

Adicella ML.

A. filicornis Pict. Sehr vereinzelt um Zürich, mit Crunoecia irrorata zusammen an rieselndem Quellwasser im Mai und Juni: Trichtenhauser-Tobel, Hasenberg, Uetliberg (R.).

Oecetis ML.

Oe. furva Ramb. bewohnt in grosser Menge die Torfstiche am Katzensee, Mettmenhasler-See etc. in einer Generation im Frühsommer (R.). Ein überaus auffallendes Thier, hauptsächlich durch die glänzend hell gefärbten Fühler, die im Flug im Bogen nach rückwärts gekrümmt getragen werden; fliegt wie Leptoc. senilis gerne im Regen.

Oe. testacea Curt. Von ML. in Genf am See gefangen, 5. VII. (s. F. A. S., pag. 39).

Setodes Ramb.

**S. argentipunctella* ML. Dieses wundervolle Thierchen, bis jetzt von den britischen Inseln und Belgien bekannt, fand

ich im August 88 in einzelnen Exemplaren an den Quais von Zürich und in etwas grösserer Anzahl im Laubwerk alter Rosskastanien versteckt am Seeufer bei Wollishofen.

Hydropsychidae.

Wie die Leptoceriden, so sind auch die Hydropsychiden im Tieflande weit besser vertreten, als im Gebirge, wenn auch einzelne Arten dem Gebirge eigenthümlich sind und hier massenhaft vorkommen. Sie bewohnen der grössten Mehrheit nach fliessendes Wasser aller Art, von Quellen bis zu grossen Flüssen und auch grosse Seen; in Sümpfen finden sich nur ganz wenige Arten.

Die Larven haben gerade nach vorn gestreckten Kopf (bei denen der vorhergehenden Familien ist derselbe nach unten gebogen, wie bei den Schmetterlingsraupen), entweder in Büscheln stehende oder gar keine äussern Kiemenfäden. Sie verfertigen keine transportablen Gehäuse, wie die aller vorhergehenden Familien und nähern sich dadurch den Rhyacophiliden. Ein Theil spinnt ein mehr oder weniger lockeres mit kleinen Steinchen besetztes Gewebe an grössern Steinen fest (Hydropsyche); andere bauen grosse flottirende Netze, in denen sie ziemlichen Raum zu freier Bewegung haben (s. Schoch, Mitth. VII. 50); wieder andere (die Polycentropus-Gruppe) verfertigen ein Nest aus losen Pflanzentheilen, von dem aus sie ihre Raubzüge unternehmen, zum Theil auch auf Bahnen, die durch ein Gerüst feiner Fäden vorgezeichnet sind (bei Holocentropus dubius von mir selbst beobachtet); gewisse Tinoden endlich bauen an der Oberfläche von grössern Steinen gewundene Gänge, die mit feinem Schlamm bedeckt sind. Für die Verpuppung wird dann ein festeres Gehäuse verfertigt, von den Flussbewohnern aus Steinchen, von den Sumpfbewohnern aus Pflanzentheilen. Von den Ryacophiliden trennt sie der Mangel eines eigentlichen Puppencocons in dem grössern Gehäuse. Die Larven der Hydropsychiden und Rhyacophiliden leben (wenigstens zum Theil) sehr wahrscheinlich vom Raube, während diejenigen der übrigen Familien Pflanzenfresser sind.

Hydropsyche Piet.

Diese Gattung bereitete von jeher den Neuropterologen ungewöhnliche Schwierigkeiten. Die Artunterschiede sind zum Theil geringfügig, ganz besonders diejenigen in der Structur; Färbungsunterschiede können bei frischem Material trefflichen Dienst leisten, sind aber meist bei ältern Sammlungsexemplaren kaum mehr zu erkennen. Die Kenntniss der schweizerischen Hydropsychen ist noch recht mangelhaft; der Punkte, welche

der Aufklärung bedürfen, sind eine ganze Anzahl. Erst ein weit grösseres Material von vielen Localitäten zusammengetragen wird diese Aufklärung bringen. Was aus dem Gebirge von Hydropsychen bekannt ist, ist kaum der Rede werth.

Die Hydropsychen bewohnen fliessendes Wasser. Sie haben zwei Generationen, die erste im Frühsommer (Mai und Juni), die zweite im September. Fast alle fliegen Nachts und in der Abenddämmerung; nur H. angustipennis habe ich im Sonnenschein häufig schwärmen gesehen.

H. pellucidula Curt. Diese Art, welche grössere Flüsse bewohnt (Rhone, Aare, Limmat, Reuss etc.) variirt innerhalb ihres grossen Verbreitungskreises sehr in Bezug auf Färbung und Grösse. Ihre zwei Generationen sind an der Limmat in Zürich sehr deutlich zu unterscheiden, wenn auch in der Zwischenzeit vereinzelte Exemplare fast immer anzutreffen sind. M-D.'s Angabe: „Flugzeit ununterbrochen von Ende Mai bis Anfang October" ist insofern nicht genau genug, als das Vorhandensein von zwei grossen Generationen aus derselben nicht hervorgeht. Die Stücke der Herbstgeneration sind im Allgemeinen merklich kleiner, als diejenigen der Frühjahrsgeneration; überhaupt sind die H. pellucidula von Zürich im Ganzen als eine kleine Form zu bezeichnen. M-L. gibt als Masse: ♂ 22—31 mm. Spw., ♀ 27—37 mm. Zürcherische Exemplare messen: erste Generation ♂ 25—27, ♀ 26—30; zweite Generation ♂ 23—25, ♀ 25—26. Eine grössere Form findet sich in Luzern an der Reuss: ♂ 29, ♀ 32 (S. P.) Die Berner scheinen mit den zürcherischen ungefähr übereinzustimmen.

Nicht selten und zwar bei den ♀ häufiger als bei den ♂ findet sich von H. pellucidula eine in sich constante Farbenvarietät. Dieselbe ist röthlich rauchbraun ohne alle hellere Zeichnung; die Gegend des Pterostigma und der Hinterrand der Vorderflügel sind dunkler. — Nach meiner Ueberzeugung gehört die „H. fulvipes" von Zürich, welche M-D. (Mitth. VI., pag. 324) erwähnt, hieher. Mit „Zürich" meint M-D. offenbar stets die Stadt selbst, und hier findet sich ausser pellucidula und lepida keine andere Hydropsyche. Ueber seine „fulvipes" aus Burgdorf (ibidem) weiss ich keine Auskunft; jedenfalls kann man nach dieser Angabe die heute als fulvipes geltende Art nicht in unsere Fauna einreihen, da zu jener Zeit dieselbe noch gar nicht genügend definirt war.

**H. saxonica* ML. ML. beschreibt diese Art (F. A. S., pag. 43) nach Exemplaren aus Sachsen; die Beschreibung von H. fulvipes Curt. in R. & S. war nach der wahren fulvipes und saxonica zusammen entworfen. Die wahre fulvipes Curt.,

der H. instabilis nahe verwandt, ist aus der Schweiz mit Sicherheit nicht nachgewiesen. Die Bestimmung der von mir gesammelten saxonica ist von ML. selbst bestätigt.

H. saxonica ist stellenweise häufig in den Umgebungen von Zürich: so an dem klar fliessenden Bache zwischen beiden Gattiker-Weihern (R.), bei Oerlikon ebenfalls an Bächen (P., R.). Wallis (P.). Bei Gattikon war auch von dieser Art die Herbstgeneration durchschnittlich kleiner; ferner fand sich hier eine einfarbig dunkelgraue Varietät (sehr selten), ganz analog derjenigen von pellucidula. Die Walliser Exemplare sind grösser und dunkler als die Zürcher.

H. angustipennis Curt. hat sich als eine überaus häufige Phryganide unserer Gegend erwiesen. Ueberall um Zürich massenhaft an langsam strömenden Rietbächen (Oerlikon, Katzensee, Mettmenhasler-See, Dietikon, Gattikon etc. R.), Wallis (P.), Goldau (P.). Die erste Generation erscheint unter Umständen schon Ende April, die zweite Ende August. — Stücke aus dem Riesengebirge (September, Stdf.) unterscheiden sich von den hiesigen nur durch etwas geringere Grösse.

H. bulbifera ML. Ziemlich selten im Riet bei Oerlikon, Mai und September 88 (R.); ich fieng bisher nur ein ♂, das mit ML.'s Beschreibung und Abbildung vortrefflich übereinstimmt. Das scharfe Hervortreten des dunklen Geäders auf dem einfarbig gelbgrauen Grund lässt diese Art kaum mit andern verwechseln.

H. guttata Pict. Von dieser nach ML. über ganz Europa verbreiteten Art habe ich bis jetzt ein einziges schweizerisches Stück, ein ♂ von Bern (Steck) gesehen. Dasselbe ist von der typischen Form.

H. instabilis Curt. Ziemlich häufig bei Sierre im Wallis (P.); in grösserer Serie von der Bechburg (M. B.). Riggenbach erwähnt (Mitth. VII. 47) das Vorkommen von H. ornatula Pict. von der Bechburg. Ich selbst habe von da nur instabilis gesehen. Gerade diese Art kann mit ornatula leicht verwechselt werden: es brauchen nur bei einer instabilis die feinen Börstchen an der Dorsalplatte der ♂ Genitalien abzubrechen, um die Unterscheidung sehr schwierig zu machen. Desshalb möchte ich vorläufig offen lassen, ob es sich in jenem Falle wirklich um ornatula handelte.

Ich berichte an dieser Stelle noch über eine Serie von Hydropsychen, die ich an den Sturzbächen am Zürichberg (Stöckentobel und Trichtenhauser-Tobel) gesammelt habe. Genaue Bestimmung dieser Thiere war mir bis jetzt nicht möglich, da sich unter der Ausbeute ein einziges noch dazu nicht völlig erhärtetes und ausgefärbtes ♂ befindet. Es sind sehr grosse,

lang- und schmalflüglige Exemplare (♀ 31 mm. Spw.) von sehr dunkler grauer Grundfarbe mit hellen Zeichnungen, welche denen der instabilis gleichen. Die Genitalien des einzigen ♂ gleichen der ML.'schen Abbildung für guttata. — Diese Thiere müssen ungemein verborgen leben. Im Mai 88 traf ich ihre Larven und ihre zum Theil ganz ausgefärbten Nymphen in grösster Menge in den Bächen, während nur wenige Exemplare des vollendeten Insekts aufzutreiben waren. Versuche, Nachts an der Laterne mehr Material zu erlangen, waren erfolglos, wohl aus zufälligen Gründen, da Hydropsychen im Allgemeinen sehr gerne an's Licht fliegen. Ich habe von andern Orten nichts gesehen, was mit diesen Exemplaren übereinstimmt und muss darum auf reichlicheres Material warten, bis sich über diese Art Sicheres angeben lässt.

Philopotamus Leach.

Bewohner von klaren Quellen oder Sturzbächen. Variegatus hat eine Generation im Frühsommer von Ende Mai bis Mitte Juni; ludificatus fliegt den ganzen Sommer durch im Gebirge, wahrscheinlich ebenfalls in nur einer Generation; über montanus habe ich gar keine Erfahrungen.

Ph. ludificatus ML. Höchst wahrscheinlich hat M-D. diese Art mit montanus durchweg verwechselt. Alle Exemplare, die z. B. in der S. P. als montanus bezeichnet waren, erwiesen sich als ludificatus. Ph. ludificatus ist im Gebirge weit verbreitet und sehr gemein. Um Zürich ist er selten: Balgrist (P.), Itschnach (R.). Er beginnt in den Alpen schon unten im Thal und steigt bis zu beträchtlichen Höhen (z. B. im Murgthal bis ca. 1800 m.). Er fliegt während des ganzen Sommers; ein Exemplar fieng ich sonderbarerweise schon am 4. April! 85 im Klönthal. — Stücke aus dem Riesengebirge (Stdf.) sind den alpinen völlig gleich.

Ph. montanus Donov. Aus der Schweiz habe ich von montanus erst ganz wenige sehr alte Exemplare aus dem Berner Museum (ohne genauere Ortsangabe) gesehen. Bei der weiten Verbreitung des Thieres ist jedoch ein häufigeres Vorkommen desselben auf schweizerischem Boden sehr wahrscheinlich. In den Pyrenäen (Eaton, ML.), dem Schwarzwald (ML.) und Riesengebirge (Stdf.) ist montanus sehr häufig; dass er den schweizerischen Alpen fehlen sollte, ist nicht anzunehmen, obgleich bis jetzt der Nachweis fehlt.

Ph. variegatus Scop. ist in der ebenern Schweiz ebenso häufig, wie ludificatus im Gebirge. Mit ludificatus zusammen traf ich ihn bei Itschnach und bei Lowerz.

Dolophilus ML.

D. copiosus ML. Ein ♂ im Murgthal, ca. 800 m., 22. IX. 88 (R.).

D. pullus ML. Drei ♂ im Trichtenhauser-Tobel am Zürichberg, VI. 86 und 5. VII. 88 (R.).

Wormaldia ML.

W. occipitalis Piet. In den Umgebungen Zürichs sehr verbreitet und häufig: es gibt hier wohl kaum eine kleine, schattige Quelle, wo W. occipitalis fehlt. Man findet sie von Mitte Mai an bis in den September, ohne dass getrennte Generationen sich deutlich unterscheiden lassen. Murgthal ca. 800 m. (R.); Wallis (P.).

Neureclipsis ML.

N. bimaculata L. In diesen Mittheilungen (VII., pag. 50) gibt Prof. Schoch die Beschreibung eines interessanten Phryganidenbaues. Er spricht die Vermuthung aus, dass die betreffende Larve zu Philopotamus variegatus gehöre. Da ich aber weder am See noch an der Limmat je einen Philopotamus gesehen habe, kann ich mich dieser Ansicht nicht anschliessen. Jene Larven habe ich nicht gesehen; dagegen sah ich einst eine Probe von Seeschlamm, welcher in losen Cocons völlig ausgefärbte Nymphen von Neur. bimaculata enthielt und daneben noch unverwandelte Larven, die denjenigen von Philopotamus (welche Pictet gut abgebildet hat) recht ähnlich sahen. Meiner Meinung nach waren also wohl die Larven der Neureclipsis jene Baukünstler. — Die Art erscheint hier massenhaft, häufiger an der Limmat als am See, in zwei Generationen, die ziemlich mit denen der Hydr. pellucidula zusammenfallen. Türlersee (R.)

Plectrocnemia Steph.

In der Regel finden sich Plectrocnemien nur sehr spärlich in den Sammlungen; dies ist insofern begreiflich, als dieselben ungemein versteckt leben. Man findet sie meist in den Ritzen der Bäume verborgen am Rande schattiger Quellen, in erster Generation im Mai und Juni, in zweiter im September. Ich fand stets nur vereinzelte Exemplare.

P. conspersa Curt. Trichtenhauser-Tobel, Goldau (R.), Wallis (P.).

P. geniculata ML. Trichtenhauser- und Stöckentobel am Zürichberg (R.), Wallis (P.).

P. brevis ML. In Mehrzahl (5 ♂, 4 ♀) im Stöckentobel immer an derselben kleinen Quelle, im Mai bis Juni und September, zwei ♂ auch im Trichtenhauser-Tobel (R.).

Nach ML. (F. A. S., pag. 51/52) ist vielleicht das von Zeller bei Bergün gesammelte Exemplar von brevis verschieden und bildet mit einem andern aus den Pyrenäen zusammen eine zwischen brevis und scruposa stehende Art. — Meine zürcherischen Stücke stimmen vollständig mit ML.'s Beschreibung und Abbildung von brevis überein.

**P. scruposa* ML. Zwei ♀ vom Trichtenhauser-Tobel, VI. 88 (R.) muss ich zu dieser Art, deren ♀ noch nicht beschrieben ist, ziehen. — Bisher war dieselbe erst aus den Pyrenäen bekannt.

Polycentropus Curt.

Alle mir bekannten Arten der Polycentropus-Gruppe (die Plectrocnemien gehören auch schon dazu) haben zwei Generationen, eine im Frühsommer, eine andere im September; freilich sind besonders von den häufigsten Arten auch in der Zwischenzeit Exemplare anzutreffen, ohne dass jedoch dadurch die Generationen verwischt würden. — Die Polycentropus-Arten und ihre Verwandten verbreiten alle einen ganz eigenthümlichen, etwa an Kreosot erinnernden Geruch, der ihnen auch nach dem Tode noch lange Zeit anhaftet.

P. flavomaculatus Pict. erreicht im Gebirge eine beträchtliche Höhe: ein ♂ fand ich 22. IX. 88 am obersten Murgsee (1825 m.).

Holocentropus ML.

H. dubius Ramb. Sehr häufig in Torfstichen im Mai und September: Katzensee, Mettmenhasler-See, Robenhausen; Bern (Steck). Versteckt sich vortrefflich in Baumritzen, ist äusserst flink und beweglich.

Ich zog einst (Frühahr 86) ein ♀ aus einer Larve, die ganz ähnlich aussah, wie diejenige, welche als Polycentropus flavomaculatus zugehörig beschrieben wird. Dieselbe bewohnte ein loses Nest aus Pflanzentheilchen, von dem aus sie ein grosses, einigermassen trichterförmiges, sehr feines und lockeres Gewebe errichtete. Auf diesem Gerüste gieng sie ihrer wahrscheinlich thierischen Nahrung nach; bei der geringsten Erschütterung zog sie sich augenblicklich in ihren Schlupfwinkel zurück. Das vollkommene Insekt erschien nach kurzer Puppenruhe schon Anfang April, viel zu früh; die Larve war nämlich im Februar gefangen und hatte sich im warmen Zimmer offenbar zu rasch entwickelt. — Seither habe ich öfter dieselbe Larve und ihren Bau beobachtet, ohne wieder das vollkommene Insekt ziehen zu können.

Es ist nicht unwahrscheinlich, dass auch noch andere Holocentropus-Arten in der Schweiz vorkommen.

Cyrnus Steph.

C. trimaculatus Curt. In grosser Menge fand ich diese Art am Egelsee bei Bergdietikon (VI. 88), durchweg in ungewöhnlich dunkel gefärbten, theilweise fast ganz schwarzen Exemplaren, wie sie kaum jemals am Zürchersee vorkommen.

* *C. crenaticornis* Kol. Häufig an den Quais von Zürich (R.) in zwei Generationen, Juni und Ende September, von denen die zweite stärker zu sein scheint. Vereinzelt in den Torfstichen am Katzensee und Mettmenhasler-See (R.). Crenaticornis ist ungewöhnlich lichtscheu. Während z. B. trimaculatus in grellem Sonnenschein besonders lebhaft schwärmt, sah ich nie einen crenaticornis Tags fliegen. Dieselben suchen im Gegentheil die versteckttesten, dunkelsten Winkel an den Quaimauern auf, wo sie dann oft in grossen Gesellschaften beisammen sitzen. Es ist begreiflich, dass sie bei oberflächlichem Absuchen dieser Orte so leicht übersehen werden.

Auffallenderweise trifft nächtliche Lebensweise und grosse Lichtscheu bei Phryganiden oft mit ungewöhnlich heller Färbung zusammen. Ausser bei Cyrnus crenaticornis findet sich dies auch bei der ganzen Gruppe der hellgelben Stenophylax- und Micropterna-Arten, bei Anisogamus difformis, Leptocerus dissimilis, Mystacides monochroa, Agraylea pallidula u. a.

Tinodes Leach.

T. Waeneri L. Zwei Generationen im Mai bis Juni und September.

* *T. aureola* Zett. Ein ♂ von Paul bei Locarno gefangen.

T. unicolor Pict. Von ML. bei Sierre im Wallis im Juli gefangen (F. A. S., pag. 57). Sehr häufig im Juli, offenbar in einer einzigen Generation, an den Sturzbächen am Zürichberg im Trichtenhauser- und Stöckentobel (R.).

* *T. Zelleri* ML. Zwei ♂ von ML. im Visptthal im Wallis am 11. Juli gefangen (F. A. S., pag. 57).

T. dives Pict. Inden im Wallis, Mai 86 (P.); Zugerberg (P.).

Lype ML.

L. phaeopa Steph. Zwei Generationen (Juni und September) an den Quais in Zürich, sowie an der Limmat nicht selten. An der Glatt bei Opfikon-Oberhausen (R.).

L. fragilis Pict. Wie M-D. fand auch ich diese Art massenhaft an der Limmat (Schipfe, Bahnhofbrücke) im Juli,

wohl in einer einzigen Generation. Sie gleicht im Habitus sehr der allgemein bekannten Psychomyia pusilla.

Chimarrha Leach.

Ch. marginata L. Chur (Dr. Killias).

Rhyacophilidae.

Die Rhyacophiliden sind in unserer Fauna sehr reich vertreten, da insbesondere die grosse Gattung Rhyacophila viele Gebirgsbewohner enthält. Immerhin kann manches noch aufgefunden werden, das unserem heutigen Verzeichnisse fehlt. Es sind ausnahmslos Bewohner fliessenden Wassers, zum Theil der wildesten Sturzbäche des Gebirges. Die Larven unterscheiden sich von denen aller andern Trichopteren durch die Art ihrer Verpuppung. Sie bauen aus fremden Körpern (Steinchen, Pflanzentheilen) ein äusseres lockeres Gehäuse, das an einen grössern Stein befestigt wird. Innerhalb desselben spinnen sie aus eigenem Secret ein festes, zähes, durchscheinendes, glattes Cocon. Dasselbe umschliesst die Nymphe eng und ist also sehr langgestreckt, oft leicht gekrümmt. Die Nymphe besitzt ein Paar starker Kiefer, um dieses Cocon zu durchbrechen. Die Larve selbst hält sich bis zur Verpuppung in einem nicht transportablen, sehr lockern und regellosen Gehäuse aus zusammengesponnenen Steinchen auf.

Rhyacophila Pict.

Einförmigkeit in der äussern Erscheinung zeichnet die grosse Reihe der Rhyacophilen, insbesondere die Arten der typischen Gruppen aus. Daneben herrscht auch in den Hauptzügen des ♂ Genitalapparates eine grosse Uebereinstimmung. Unterschiede in den Einzelheiten dieses Apparates dienen in allererster Linie zur Unterscheidung der zahlreichen Arten. Nichts ist an der grossen ML.'schen Monographie bewundernswerther als gerade die Auseinandersetzung dieser Gattung; früher ein Wirrwar von Synonymen und mangelhaft beschriebenen Arten, ist dieselbe jetzt eine der dankbarsten Aufgaben für den sammelnden Trichopterologen geworden. Dass einzelne Punkte dabei noch nicht endgültig erledigt sind, wie z. B. die schwierige Frage der Rh. dorsalis und ihrer allernächsten Verwandten, ist sehr begreiflich; ML. weist selbst darauf hin, dass locale Bedingungen geringe Variationen in der Structur der ♂ Genitalien hervorrufen können. Demgemäss ist weit mehr Material von viel zahlreichern Fundorten nothwendig, um einzelne dieser Fragen entscheiden zu können.

Bei der Besprechung von Rh. tristis werde ich näheres über die Larven der Rhyacophilen mittheilen.

Rh. torrentium Piet. Murgthal, 27. VII. 88, 1 ♂ (R.).

Rh. Albardana ML. Sierre im Wallis, ziemlich häufig im Rhonebett unter Steinen (P.); Tarasp 1 ♂ (Dr. Killias).

Rh. dorsalis Curt. Die scharfe Trennung der drei Arten dorsalis, obtusidens und persimilis (der einzigen bisher aus der Schweiz bekannten der dorsalis-Gruppe) ist nach meiner Erfahrung aussergewöhnlich schwierig. — Dass Rh. dorsalis sicher in der Schweiz vorkommt, beweisen Exemplare, die ML. selbst in Genf an der Rhone sammelte (F. A. S., pag. 60). Ferner erhielt ich von Paul eine kleine Serie aus dem Wallis (Chaley 17. IX. 88), die ich zu dorsalis ziehen muss. Immerhin neigt die Bildung des Penis bei einzelnen derselben schon merklich gegen die bei obtusidens beobachteten Formen.

Rh. obtusidens ML. In den Umgebungen von Zürich (an der Limmat von der Stadt bis Dietikon, bei Oerlikon, an der Reppisch bei Stallikon) traf ich stets nur Exemplare, die ich als obtusidens auffassen muss, welche allerdings theilweise Uebergänge zu persimilis zeigen. Sichere Exemplare von dorsalis habe ich von hier nie gesehen; M-D. erwähnt „vier zweifelhafte ♀ von Zürich", da aber ♀ von Rhyacophila ohne zugehörige ♂ überhaupt nichts sicher zu bestimmen sind, hat es sich wohl um obtusidens gehandelt. Sie erscheint in zwei Generationen im Mai und September bis October.

Rh. persimilis ML. in ausgeprägter Form fieng ich nur einmal im Goldauer-Schutt (VII. 86); ML. fieng zwei ♂ bei St. Moritz (F. A. S., pag. 60).

Nach meiner vorläufigen Ansicht sind wahrscheinlich dorsalis, obtusidens und persimilis locale Abänderungen einer einzigen Art.

* *Rh. septentrionis* ML. Häufig bei Oerlikon, X. 86 und Mitte bis Ende September 88 (R.). Die Thiere fanden sich an einem sehr langsam fliessenden, dicht bewachsenen Bach mit grösstentheils schlammigem Grund, der für Rhyacophilen sonst nicht günstig ist. Sie sassen auch nicht, wie es sonst die Rhyacophilen lieben, auf dem höhern Gebüsch, sondern nahe dem Wasser im dichten Pflanzenwuchs versteckt. — Stücke aus dem Riesengebirge (Stdf.) sind etwas dunkler und schärfer gezeichnet, als die Zürcher.

Rh. praemorsa ML. Zwei kleine (20 resp. 23 mm. Spw.) ♂ vom Murgthal, 800 und 1400 m. (R.), 22. IX. 88.

* *Rh. aurata* Brauer. Von Paul in mehreren Exemplaren im Mai bei Churwalden (1250 m.) gesammelt (F. A. S., pag. 61); ein ♂ vom Goldauer-Schutt VII. 86 (R.).

Rh. proxima ML. Von ML. massenhaft bei Pontresina, dann auf dem Julier und bei Thusis gesammelt (F. A. S., pag. 62). Val d'Anniviers (P.). Vereinzelt aber nicht selten im Murgthal und auf der Mürtschenalp von 1400 bis nahe an 2000 m., Juli und September 88 (R.).

Rh. Pascoei ML. Genf, an der Rhone, von ML. 1 ♂ (F. A. S., pag. 62), von Paul 2 ♂ und 5 ♀ gesammelt; Bern 1 ♂ (Steck).

Rh. vulgaris Pict. ist überall in den Alpen häufig, in den Glarneralpen eine der allerhäufigsten Phryganiden. Sie erscheint unter den frühesten Arten (4. VI. 88 Hinterwäggithal) und ist tief im Herbst noch massenhaft zu treffen (10.—20. X. 87 in Glarus, Mollis, Klönthal). Im Murgthal traf ich sie in gleicher Häufigkeit von 600 bis nahe an 2000 m., im Juli und Ende September. Aber auch im Tiefland fehlt sie an Sturzbächen nicht. Am Zürichberg (der Limmat, Glatt etc. fehlt sie vollständig) sind deutlich zwei Generationen, im Mai und September, zu unterscheiden. Die Stücke von Zürich sind durchschnittlich kleiner und unansehnlicher als die aus den Alpen. — Ganz mit alpinen übereinstimmende Exemplare sammelte Dr. Standfuss bei Bad Reinerz im schlesischen Gebirge.

[*Rh. Rougemonti* ML. Da das von ML. beschriebene Originalexemplar dieser Art wahrscheinlich nicht aus der Schweiz, sondern von Corsika stammte (F. A. S., pag. 63) und weitere Beobachtungen nicht vorliegen, wird dieselbe aus der schweizerischen Fauna gestrichen.]

Rh. glareosa ML. Im Murgthal ein ♂ bei ca. 1600 m. und auf der Glarnerseite der Murgseefurkel ein zweites bei ca. 1950 m., 22./23. IX. 88, beide abgeflogen (R.).

Rh. Meyeri ML. Einige Exemplare von P. bei Locarno gefangen (S. P.) Von ML. sehr häufig im Anzasca- und Canobbiothale in Oberitalien gesammelt (F. A. S., pag. 65).

Rh. tristis Pict. Ueberaus häufig bei Zürich, sowohl an den Bächen am Zürichberg, als an der Limmat von der Stadt bis Dietikon, in nur einer Generation im Mai und Anfang Juni. Zahllos im Murgthal, 27. VII. 88 (R.) von 600—1800 m.

Die grosse Häufigkeit des Thieres an den für mich sehr bequem gelegenen Bächen am Zürichberg veranlasste mich, einen Versuch zur Aufklärung seiner Entwicklungsgeschichte zu machen. Wenn auch die Zucht eines bestimmten Individuums von der Larve bis zur Imago nicht gelungen ist, so scheint mir doch die Kette der Beobachtungen so geschlossen, dass ein Irrthum kaum mehr möglich ist.

Von Rhyacophilen der typischen Gruppe (in unserem Verzeichniss von torrentium bis vulgaris) sind meines Wissens die Larven beschrieben: von vulgaris durch Pictet (Tab. XV., Fig. 1*), von dorsalis durch ML. (R. & S, pag. 433; Trichopt. britann., pag. 156) und von nubila Zett. durch Klapalek (Fauna der Gewässer Böhmens: Metamorphose der Trichopteren, pag. 57). Ich selber kenne die Larve von vulgaris Piet. — Es sind langgestreckte Larven, mit kleinem, hornigem Kopf und hornigem Prothorax, im übrigen mit weicher Körperbedeckung. Die Segmente sind sehr deutlich gesondert, jedes einzelne in der Mitte am breitesten; am breitesten überhaupt sind die ersten Abdominalsegmente, so dass die Gestalt der Larve deutlich spindelförmig ist. Sie haben kräftige Kiefer, kräftige hornige Beine und das letzte (neunte) Abdominalsegment hat zwei starke, gegliederte, klauentragende Anhänge. Vom zweiten Brustsegment an bis zum vorletzten Abdominalsegment tragen alle Ringe zu beiden Seiten je ein Büschel von 10—12 feinen Kiemenfäden, die von gemeinsamer Basis entspringen.

Eine etwas andere Larvenform kommt einer zweiten Gruppe, wahrscheinlich glareosa und Verwandten zu. ML. sagt über diesen Punkt (R. & S. suppl., pag. LXXVIII): „Jedes Kiemenbüschel wird von nur vier starken, fingerförmigen Fäden gebildet. Dieselben entspringen derart von der Basis, dass man sie einem Daumen und drei Fingern vergleichen kann, diese von einer gemeinsamen Basis ausgehend, während jener etwas davon getrennt ist. Jeder Faden ist zweigliedrig oder besitzt jedenfalls eine Einkerbung, die einer Naht ähnlich sieht.“ Eaton fand die betreffenden Larven in Savoyen in einem Bach, an dem nur glareosa flog.

Eine dritte Form endlich war schon von Pictet (Tab. XV., Fig. 2 a) für Rhyac. tristis (umbrosa Pict.) beschrieben und abgebildet worden, ferner für eine ihm als Imago unbekannte Art (darüber näheres unter Rh. hirticornis). Diese dritte Form sieht im Ganzen den andern ähnlich, zeichnet sich aber durch völliges Fehlen äusserer Respirationsorgane vor denselben sehr aus. ML. bezweifelte die Richtigkeit dieser Pictet'schen Beobachtung (R. & S., pag. 434 Anm.; pag. 456; suppl. pag. LXXVIII). Ich glaube aber, im Folgenden nachweisen zu können, dass Pictet voll und ganz Recht behält.

Pictet's Bild der Larve von Rh. tristis (XV. 2 a) stellt ein Thier dar von der gewöhnlichen Form der Rhyacophilen-Larven,

*) Diese Abbildung stimmt überein mit vielen Exemplaren, die ich in den Bächen am Zürichberg sammelte, soweit die Form in Betracht kommt. Meine Larven waren dagegen weisslich mit bräunlicher Zeichnung, während sie Pictet grünlich abbildet.

aber ohne Kiemenfäden, von lebhaft grüner Farbe, mit ganz dunklem Kopf und einer Andeutung der characteristischen Zeichnungen der weichen Segmente, welche von denen anderer Arten wenig differiren. Ein durchaus damit übereinstimmendes Thier, nur nicht so intensiv grün, sammelte ich schon am 30. März 88 in ziemlich ausgewachsenem Zustande im Stöckentobelbach am Zürichberg. Dort finden sich von Rhyacophilen nur vulgaris, tristis und local pubescens. Die Larven lebten an der Unterseite grösserer Steine in sehr lose gefügten regellosen Gespinnsten aus kleinen Steinchen. Sie bewegten sich äusserst lebhaft. In Tellern mit Moos und wenig Wasser hielten sie sich längere Zeit vortrefflich. Im Lauf des Aprils brachte ich dann noch viele dieser Larven ein. Die Zucht schien gedeihen zu wollen, bis ziemlich plötzlich eine Pilzvegetation in den Gefässen auftrat (trotz fleissigsten Wechselns des Wassers) und in kürzester Zeit alles zerstörte, bevor eine Larve zur Verwandlung gelangt war. So war ich darauf angewiesen, an Ort und Stelle die Entwicklung weiter zu verfolgen. — Am 10. Mai fand ich im selben Bach immer noch die fraglichen Larven frei, daneben aber schon viele im Cocon; dasselbe liegt in einem ziemlich soliden Gehäuse aus Steinchen, ist langgestreckt, leicht gekrümmt, ungemein durchsichtig, von ganz hellgelber Farbe. Die grüne Larve war in allen Einzelheiten auf das Schönste durch das Cocon hindurch zu erkennen. — Am 22. Mai flog Rh. tristis ziemlich häufig (verhältnissmässig spät, März und April waren ungewöhnlich rauh gewesen). Im Bach fanden sich dieselben Cocons, zum Theil jetzt ebenfalls lebhaft grün gefärbte Nymphen enthaltend, welche die dunklen Zeichnungen der Abdominalsegmente noch sehr deutlich zeigten. — Am 1. Juni nahm ich zwei dieser Cocons mit völlig ausgefärbten Nymphen nach Hause. Aus diesen entwickelten sich am 4. Juni zwei ♀ von Rhyac. tristis. Die Nymphen durchbohrten das Cocon, schwammen längere Zeit äusserst lebhaft herum, setzten sich dann zum Auskriechen fest. Auch die frisch entwickelten Imagines zeigten auf dem grünlichen Hinterleib noch erstaunlich deutlich die dunklen Zeichnungen der Larve.

In Anbetracht der grossen Durchsichtigkeit des Cocons ist eine Verwechslung der Larve mit irgend etwas anderem wohl ausgeschlossen, und so dürfte Pictet's Beobachtung in ihr Recht wieder eingesetzt sein. Das Cocon von tristis ist viel heller als das von vulgaris; dieses ist stark gebräunt, aber immer noch genügend durchsichtig, um die Structur der Larve, z. B. auch ihre Kiemenbüschel deutlich erkennen zu lassen.

Der Mangel äusserer Kiemen deutet wohl ein geringeres

Sauerstoffbedürfniss dieser Larven an; wenigstens konnte ich sie stets lange Zeit am Leben erhalten, auch ohne ihnen fliessendes Wasser zu bieten, während diejenigen mit Kiemenbüscheln (vulgaris) oft schon während des kurzen Transportes abstarben, wohl erstickten.

Rh. pubescens Pict. Häufig rings um Zürich. Während man tristis an der Limmat und starken Bächen findet, lebt pubescens nur an kleinen Quellen und Rinnsalen im schattigen Wald, findet sich z. B. an den Bächen am Zürichberg nur da unter tristis gemischt, wo solche Rinnsale einmünden. Tristis erscheint nur in einer Frühjahrsgeneration, pubescens dagegen findet man einmal gleichzeitig mit ihr und dann wieder häufig im September, wohl sicher in zweiter Generation; vereinzelt freilich fliegt sie den ganzen Sommer durch. — Die noch unbekannte Larve wird wohl in diesen Quellen zu suchen sein.

Rh. hirticornis Hag. wurde seit Bremis Zeiten (R. & S., pag. 464) bei uns bis 1886 nicht wieder gefunden. Sie ist nicht selten am Zürichberg, im Trichtenhauser-Tobel und Stöckentobel (R.) an kleinen Quellbächlein im tiefen Waldschatten, oft mit Stenophylax nigricornis zusammen. Hier wird sie natürlich wegen ihrer raschen Bewegung und sehr dunklen Farbe leicht übersehen. Nur eine Generation von Ende Mai bis Ende Juni. Ein ♀ fand ich auch bei Gattikon unter gleichen Verhältnissen.

Die Larve bei Pictet Tab. XV, Fig. 5a gehört sehr wahrscheinlich zu Rh. hirticornis. Ich sammelte wiederholt ganz mit jener Figur übereinstimmende Larven (also wie diejenigen von tristis ohne äussere Kiemen, dabei ungefähr von der Grösse und Färbung der vulgaris-Larve) in den Rinnsalen, an welchen hirticornis fliegt. Ich fand auch bräunliche, jedoch gut durchsichtige Cocons, welche solche Larven enthielten. Die Verwandlung zu beobachten gelang mir nicht. — Auch bei dieser Art sah ich die Zeichnungen der Larve sehr schön auf dem Abdomen der Imago erhalten.

Glossosoma Curt.

G. Boltoni Curt. M-D. gibt als Fundorte u. a. Bern und Zürich an; was ich bis jetzt von diesen beiden Orten gesehen habe, war ohne Ausnahme G. vernale. Die einzigen mir bekannten schweizerischen Boltoni sind vom Murgthal, 600 bis 1600 m., 27. VII. 88 (R.).

G. vernale Pict. Bern (Steck). Häufig um Zürich, besonders an der Limmat von Engstringen bis Dietikon (fehlt vollständig in der Stadt), in einer Generation, im Mai und Juni (P., R.).

Agapetus Curt.

A. nimbulus ML. Glarus („auf Sack") 20. X. 87 (R.); Wallis (P.).

M-D.'s spec.? (No. 192, pag. 332) ist mir nicht bekannt; das Exemplar (von Zürich) existirt wohl nicht mehr; ich streiche sie vorläufig aus dem Verzeichniss.

Ptilocolepus Kol.

P. granulatus Pict. Locarno (P.). Vereinzelt im Trichtenhauser-Tobel an einer Quelle (R.). In grosser Menge an einer kleinen Quelle nahe dem grössern Katzensee, 26. VI. 88 (R.), wohl nur eine Generation.

Hydroptilidae.

Diese Zwerge unter den Phryganiden sind wohl überhaupt und so auch in Bezug auf unsere einheimische Fauna noch sehr ungenügend erforscht. M-D. zählt 10 schweizerische Arten auf. Davon ist Oxyethira flavicornis (No. 206, pag. 333) jedenfalls zu streichen; es ist eine unaufgeklärte Pictet'sche Art und wird von ML. zu Oxyethira costalis gezogen (R. & S., pag. 521). Zu den noch bleibenden 9 kommen als neue Schweizer 7 Arten hinzu, von denen 4 aller Wahrscheinlichkeit nach noch unbeschrieben sind. Ich führe dieselben ohne Namen hier mit auf und behalte mir vor, weiteres über dieselben zu berichten; ich habe ML. um deren Begutachtung, eventuell Beschreibung gebeten.

Aus dem Gebirge kennt man wenige Hydroptiliden. Die bis jetzt bekannten scheinen zum Theil eine ungemein weite Verbreitung zu besitzen.

Die Larven leben in sehr kleinen, flachgedrückten Gehäusen, die an beiden Enden eine Spalte haben; die Larve kann beide Oeffnungen zum Hervorstrecken des vordern Leibesendes benutzen.

Agraylea Curt.

Die Agraylea nebst Allotrichia tragen im Sitzen die Flügel steil dachförmig. Sie weichen desshalb weit weniger vom gewöhnlichen Habitus der Phryganiden ab, als die übrigen Hydroptiliden, welche die Flügel fast horizontal ausbreiten.

**A. multipunctata* Curt. Nicht selten an den Quaimauern in Zürich unter der folgenden Art, besonders Ende Mai und im September, wahrscheinlich in zwei Generationen (R.).

A. pallidula ML. war seit Bremis Zeit bis zum Jahr 1887 bei uns nicht wieder gefunden worden. Die ♂ sind

ziemlich häufig an den Quaimauern in Zürich (R.), in zwei deutlich getrennten Generationen, Ende Mai und im September. Die Färbung ändert stark ab; fast zeichnungslose Exemplare sind die seltene Ausnahme; besonders dunkel und scharf gezeichnet sind die durchschnittlich grössern Exemplare der Herbstgeneration. Ich fieng bisher nur zwei ♀.

Allotrichia ML.

**A. pallicornis* Eaton. Unsere grösste Hydroptilide. Ich fieng 1 ♂ im August 88 an der Limmat und zwei ♀ im Juli 88 am Seequai in Zürich. — Die bisherigen Fundorte sind England, Paris, Oberitalien, Portugal.

Hydroptila Dalman.

H. sparsa Curt. M-D. nennt Zürich als Fundort. Ich habe bis jetzt keine schweizerischen sparsa gesehen. Immerhin ist bei der weiten Verbreitung der Art kaum an ihrem Vorkommen auch bei uns zu zweifeln.

H. occulta Eaton. Von Paul in grösserer Anzahl im Wallis gesammelt (Sierre 14. VI. 86; Pfynwald 17. IX. 87).

H. femoralis Eaton. In Zürich die weitaus häufigste Hydroptile. Sie erscheint Ende Mai besonders häufig am See, weniger an der Limmat; sie verschwindet den ganzen Sommer durch nie vollständig, wird dann, wohl in zweiter Generation, wieder massenhaft im September. Häufig auch im Riet bei Oerlikon (R.).

**H. forcipata* Eaton. Nicht häufig an der Limmat (Schipfe) im Mai (R.). Häufig an dem oft erwähnten Bache am Bahndamm bei Oerlikon im September (R.). Ich fand meist sehr kleine Exemplare beider Geschlechter, daneben auch ohne Uebergänge solche von beträchtlicher Grösse.

**H. nova spec.* Häufig im August 88 an der Bahnhofbrücke in Zürich (R.). Eine kleine Art, der femoralis im Habitus stark gleichend. Die Genitalien des ♂ sind von sehr characteristischer von allen bei ML. beschriebenen Arten stark abweichender Bildung. Besonders der stark chitinisirte Rand des letzten Segmentes ist sehr eigenthümlich.

* *H. nova spec.* Eine Serie von Paul im Wallis gesammelt (Sierre 24. III. 87). Eine verhältnissmässig grosse, sehr düstere Art mit ungemein complicirt gebildetem ♂ Genitalapparat, in welchem besonders ein Paar langer gekrümmter Dornen auffällt. Ich halte auch diese Art sicher für neu, obgleich mir dafür nicht so umfassendes Material zu Gebote steht, wie für die vorige.

Stactobia ML.

St. Eatoniella ML. In grosser Menge an kleinen Quellrinnsalen im Trichtenhauser-Tobel, Juli 88 (R.).

Vielleicht wird auch St. fuscicornis Schneider einst in unser Verzeichniss aufzunehmen sein. ML. (F. A. S. pag. 72) sah im Livinenthal Stactobien, die vielleicht dazu gehörten; er hatte jedoch keine Exemplare aufbewahrt.

Orthotrichia Eaton.

O. angustella ML. Ich beobachtete am Zürchersee, wo die Art sehr häufig ist, stets nur eine Generation im Hochsommer.

Oxyethira Eaton.

O. costalis Curt. Zwei Generationen, Juni und September, massenhaft am Zürchersee. Was M-D. unter seiner flavicornis Pict. versteht, ist nicht mehr festzustellen; vielleicht sind es etwas abweichend gefärbte O. costalis.

* *O. nova spec.* Im Trichtenhauser-Tobel fand ich im Hochsommer 88 mit Stactobia Eatoniella zusammen in grosser Menge eine Oxyethira. Dieselbe unterscheidet sich von O. costalis nicht nur sehr erheblich in den ♂ Genitalien, sondern auch im Habitus. Sie ist kleiner, hat dunklen Körper, dunkle Fühler, dunkelbraune, bronzeglänzende Vorderflügel mit feinen weissen länglichen Punkten. Von Structur-Eigenthümlichkeiten ist besonders ein starker, an der Spitze gespaltener Dorn jederseits am Rande des letzten Segmentes auffallend.

* *O. nova spec.* Von Sierre im Wallis (P.) sah ich wenige Exemplare einer Oxyethira, die im Habitus mit der vorigen fast vollständig übereinstimmt. Ihre ♂ Genitalien sind aber erheblich anders gebildet. Es bestehen Differenzen in den wirklichen Genitalapparaten und insbesondere fehlen die Dornen am letzen Segment.

Die ♂ Genitalien der drei mir bekannten Oxyethiren sind ganz beträchtlich unter einander verschieden, lassen aber gleichwohl einen einheitlichen Typus der Organisation auf das deutlichste erkennen.

Ich habe auf Benennung und genaue Beschreibung der vier neuen Hydroptiliden an dieser Stelle verzichtet, einmal, weil das Gutachten ML.'s über dieselben noch aussteht, dann, weil ohne eine ganze Serie von Abbildungen die complicirten Structur-Verhältnisse, welche hier in Betracht kommen, doch nicht klar dargestellt werden könnten.

Verzeichniss der schweiz. Trichopteren

März 1889.

Inaequipalpia.

Phryganeidae.

Neuronia Leach.
1. ruficrus Scop.
2. reticulata L.
3. clathrata Kol.

Phryganea L.
4. grandis L.
5. striata L.
6. varia Fab.
7. obsoleta (Hag.) ML.
8. minor Curt.

Agrypnia Curt.
9. Pagetana Curt.

Limnophilidae.

Colpotaulius Kol.
10. incisus Curt.

Grammotaulius Kol.
11. atomarius Fab.

Glyphotaelius Steph.
12. pellucidus Retz.

Limnophilus Leach.
13. rhombicus L.
14. subcentralis Brauer
15. flavicornis Fab.
16. decipiens Kol.
17. marmoratus Curt.
18. stigma Curt.
19. xanthodes ML.
20. lunatus Curt.
21. germanus ML.
22. ignavus (Hag.) ML.
23. centralis Curt.
24. vittatus Fab.
25. affinis Curt.
26. auricula Curt.
27. griseus L.
28. bipunctatus Curt.
29. despectus Walker
30. extricatus ML.
31. hirsutus Pict.
32. sparsus Curt.
*33. politus ML.
34. nigriceps Zett.

Anabolia Steph.
35. nervosa Curt.
36. laevis Zett.

Anisogamus ML.
37. difformis ML.

Acrophylax Brauer.
38. zerberus Brauer.

Asynarchus ML.
39. coenosus Curt.

Stenophylax Kol.
40. alpestris Kol.
41. picicornis Pict.
*42. consors ML.
43. rotundipennis Brauer
44. nigricornis Pict.
45. stellatus Curt.
46. latipennis Curt.
47. concentricus Zett.
*48. vibex Curt.
49. mucronatus ML.

Mesophylax ML.
50. impunctatus ML.

Micropterna Stein.
51. sequax ML.
52. lateralis Steph.
53. testacea Gmelin
54. nycterobia ML.

Platyphylax ML.
55. pallescens ML.

Halesus Steph.
56. digitatus Schrk.
57. tessellatus Ramb.
58. interpunctatus Zett.
59. ruficollis Pict.
60. antennatus ML.
61. hilaris ML.
62. mendax ML.
63. auricollis Pict.
64. melampus ML.
65. rubricollis Pict.
66. guttatipennis ML.

Metanoea ML.
67. flavipennis Pict.

Drusus Steph.
68. discolor Ramb.
69. chrysotus Ramb.
70. trifidus ML.
71. mixtus Pict.
72. alpinus Meyer-Dür
73. monticola ML.
74. Muelleri ML.
75. nigrescens M-D.
76. melanchaetes ML.

77. annulatus Steph.
Peltostomis Kol.
78. sudetica Kol.
Cryptothrix ML.
79. nebulicola (Hag.) ML.
Potamorites ML.
80. biguttatus Pict.
Ecclisopteryx Kol.
81. guttulata Pict.
Psilopteryx Stein.
82. Zimmeri ML.
Chaetopteryx Steph.
83. villosa Fab.
84. obscurata ML.
85. Gessneri ML.
86. maior ML.
Chaetopterygopsis Stein.
*87. Maclachlani Stein.
Enoicyla Ramb.
88. pusilla Burm.
*89. amoena Hag.
Apatania Kol.
90. fimbriata Pict.
91. muliebris ML.

Sericostomatidae.

Sericostoma Latr.
92. pedemontanum ML.
93. faciale ML.
Notidobia Steph.
94. ciliaris L.
Goëra (Hoffmgg.) Leach
95. pilosa Fab.
Lithax ML.
96. niger Hag.
Silo Curt.
97. pallipes Fab.
98. piceus Brauer
99. nigricornis Pict.
Brachycentrus Curt.
100. subnubilus Curt.
Oligoplectrum ML.
101. maculatum Fourc.
Micrasema ML.
102. morosum ML.
*103. tristellum ML.
104. microcephalum Pict.
105. nigrum Brauer
106. setiferum Pict.
107. longulum ML.
Crunoecia ML.
108. irrorata Curt.
Lepidostoma Ramb.
109. hirtum Fab.
Lasiocephala Costa
110. basalis Kol.

Aequipalpia.

Leptoceridae.

Beraea Steph.
111. pullata Curt.
*112. Maurus Curt.
113. articularis Pict.
*114. vicina ML.
Molanna Curt.
115. angustata Curt.
Odontocerum Leach
116. albicorne Scop.
Leptocerus Leach
117. fulvus Ramb.
*118. senilis Brauer
119. annulicornis Steph.
120. aterrimus Steph.
121. cinereus Curt.
122. albifrons L.
123. bilineatus L.
124. aureus Pict.
125. dissimilis Steph.
126. riparius Albarda
Mystacides Latr.
127. nigra L.
128. azurea L.
129. longicornis L.
130. monochroa ML.
Homilia ML.
131. leucophaea Ramb.
Triaenodes ML.
132. bicolor Curt.
133. conspersa Ramb.
Erotesis ML.
*134. baltica ML.
Adicella ML.
135. reducta ML.
136. filicornis Pict.
Oecetis ML.
137. ochracea Curt.
138. furva Ramb.
139. lacustris Pict.
140. testacea Curt.
Setodes Ramb.
141. tineiformis Curt.
142. interrupta Fab.
*143. argentipunctella ML.
144. punctata Fab.
145. viridis Fourc.

Hydropsychidae.

Hydropsyche Pict.
146. pellucidula Curt.
*147. saxonica ML.
148. angustipennis Curt.

149. bulbifera ML.
150. ornatula ML.
151. guttata Pict.
152. instabilis Curt.
153. lepida Pict.

Philopotamus Leach
154. ludificatus ML.
155. montanus Donov.
156. variegatus Scop.

Dolophilus ML.
157. copiosus ML.
158. pullus ML.

Wormaldia ML.
159. occipitalis Pict.

Neureclipsis ML.
160. bimaculata L.

Plectrocnemia Steph.
161. conspersa Curt.
162. geniculata ML.
163. brevis ML.
*164. scruposa ML.

Polycentropus Curt.
165. flavomaculatus Pict.
166. multiguttatus Curt.

Holocentropus ML.
167. dubius Ramb.

Cyrnus Steph.
168. trimaculatus Curt.
169. flavidus ML.
*170. crenaticornis Kol.

Econmus ML.
171. tenellus Ramb.

Tinodes Leach
172. Waeneri L.
*173. aureola Zett.
174. maculicornis Pict.
175. unicolor Pict.
*176. Zelleri ML.
177. dives Pict.

Lype ML.
178. phaeopa Steph.
179. reducta Hag.
180. fragilis Pict.

Psychomyia Latr.
181. pusilla Fab.

Chimarrha Leach.
182. marginata L.

Rhyacophilidae.

Rhyacophila Pict.
183. torrentium Pict.
184. Albardana ML.
185. dorsalis Curt.
186. obtusidens ML.
187. persimilis ML.
*188. septentrionis ML.
189. praemorsa ML.
*190. aurata Brauer
191. proxima ML.
192. Pascoei ML.
193. vulgaris Pict.
194. glareosa ML.
195. Meyeri ML.
196. stigmatica ML.
197. laevis Pict.
198. tristis Pict.
199. pubescens Pict.
200. hirticornis (Hag.) ML.

Glossosoma Curt.
201. Boltoni Curt.
202. vernale Pict.

Agapetus Curt.
203. fuscipes Curt.
204. nimbulus ML.
205. comatus Pict.
206. laniger Pict.

Synagapetus ML.
207. iridipennis ML.
208. dubitans ML.

Ptilocolepus Kol.
209. granulatus Pict.

Hydroptilidae.

Agrayleu Curt.
*210. multipunctata Curt.
211. pallidula ML.

Allotrichia ML.
*212. pallicornis Eaton

Hydroptila Dalman
213. sparsa Curt.
214. occulta Eaton
215. femoralis Eaton
216. pulchricornis (Pict.) Eaton
*217. forcipata Eaton
*218. nova spec. (Zürich)
*219. nova spec. (Wallis)

Ithytrichia Eaton
220. lamellaris Eaton

Stactobia ML.
221. Eatoniella ML.

Orthotrichia Eaton
222. angustella ML.

Oxyethira Eaton
223. costalis Curt.
*224. nova spec. (Zürichberg)
*225. nova spec. (Wallis).

Hymenoptera Chrysididae.

Korrekturen I.

Von **E. Frey-Gessner.**

In meiner kleinen Arbeit über die Goldwespen habe ich trotz der ängstlichen Bemühung ja recht gewissenhaft zu sein, doch einige grosse Fehler gemacht. Das setzte mir mein sehr geschätzter Kollege, Herr S. Moesari, in einem freundlichen Brief auseinander; er rieth mir auch wohlmeinend, mit der Korrektur bis zur Herausgabe seines Werkes über die Chrysyden der ganzen Erde zu warten und ich werde auch demgemäss handeln mit Ausnahme von drei Punkten, die ich nicht so lange mit Stillschweigen abwarten mag.

Es betrifft erstens die Gattung Cleptes und dann noch zwei Arten der Gattung Chrysis.

Cleptes betreffend, schrieb ich auf pag. 29, lin. 21 und 20 von unten, dass die Anzahl der Hinterleibssegmente bei Männchen und Weibchen dieselbe sei, nämlich fünf. Das ist ein Irrthum; die Männchen haben allerdings fünf Segmente, die Weibchen aber deren nur vier. Der Fehler rührt daher, dass mir ein Freund, dem ich sonst alles Zutrauen zu schenken berechtigt zu sein glaubte, mir die irrige Mittheilung machte; und weil die Cleptes nur äusserst spärlich und meist in fremden Stücken mir zur Verfügung standen, so enthielt ich mich die zarten Thierchen durch öfteres Herausheben der Zerstörung auszusetzen. Kurz und gut, das heisst: eben nicht gut; ich hätte dessen ungeachtet nachsehen sollen. Der Fehler liegt an mir und will ich denselben auch eingestehen.

Was die zwei Namen Cleptes aerosus Först. und Cleptes ignita var. Chevrieri anbelangt, so sind beide zu ändern, nur behalte ich mir vor, wie schon gesagt, später darauf zurück zu kommen, um meine Verbesserungen mit der Arbeit meines verehrten Kollegen S. Moesari in Einklang zu bringen.

Es sind also in dem ganz kleinen Genus Cleptes drei Fehler zu verbessern, gerade so viel als in der ganzen übrigen Arbeit zusammengenommen und nur aus dem Grunde, weil es mir nicht möglich war, genügendes Material zusammen zu bringen. Die Cleptes haben sich bisher meinem Sammeleifer nie günstig gezeigt und wenn ich nicht gezwungen gewesen wäre, dieses Genus mit den übrigen Chrysiden zu behandeln, so hätte ich dafür lieber eine günstigere Zeit abgewartet.

Ein zweiter Fehler, den ich gerne jetzt schon aufdecke, betrifft den Namen Chrysis rutilans Oliv. p. 54 der analytischen Tabelle und Ch. rutilans Dhlb. auf pag. 72.

Oliviers Beschreibung seiner Chrysis rutilans wollte mir nie recht passen und ich glaube das wohl, denn dieser Autor beschreibt damit die Chrysis splendidula Rossi=insperata Chevr.

Was mich aber dennoch bewog den Namen rutilans anzuwenden, ist Dahlboms Beschreibung in seinen Hym. europ. II. Chrysididae p. 260, II° 144, welche nebst Abeille's Beschreibung vollkommen auf vorliegende Art passt.

Nun aber hat Förster in seiner Arbeit: Neue Arten aus der Familie der Chrysiden (Verh. d. n. Ver. f. Naturk., Jahrgang X., pag. 305 und 321) eine Chrysis chrysoprasina beschrieben, welche ebenfalls die Dahlb. und Abeille'sche rutilans ist; aber: In seiner analytischen Tabelle unter *f* steht: Das letzte Hinterleibssegment von gleicher Färbung wie die vorhergehenden.

Wer die chrysoprasina auch nur oberflächlich ansieht, gewahrt sogleich den grossen Unterschied der zwei ersten feurig-goldenen Hinterleibsegmente gegenüber dem prächtig gras- oder smaragdgrünen dritten Hinterleibsegment. Ich sah mich also nicht im geringsten berechtigt, die Chrysis rutilans Dahlb.-Abeille in dieser Gruppe *f* von Förster zu suchen; und weil ich in der Contrastabtheilung *ff* kein Thier fand, das mit meinen Exemplaren stimmte, so hielt ich mich an Dahlboms rutilans. Allerdings hätte ich in meiner analytischen Tabelle pag. 54 nicht Olivier als Autor hinschreiben sollen, sondern Dahlbom, wie ich es auf pag. 72 that.

Erst nach dem Druck der „Chrysididae" erhielt ich unter circa 25 Stück rutilans Dahlb. aus dem Wallis drei Exemplare, deren drittes Hinterleibsegment oben wenigstens über den grössten Theil des Segmentrückens ebenso feurig goldglänzend gefärbt ist, wie die zwei ersten Segmente; bei solchen Stücken ist auch die Oberseite des Pro- und Mesothorax in viel stärkerem Maass und grösserer Ausdehnung rothgoldglänzend. Mein Irrthum wegen der Benennung rutilans war mir bei Erhalt dieser frischen Sendung Chrysiden von meinem werthen Kollegen S. Mocsari bereits angezeigt und so begriff ich nun, warum Senior Förster seine chrysoprasina in die Gruppe F eingereiht hat. Ohne Zweifel lag ihm zur Beschreibung ein Stück mit dieser hier seltenen Farbenvertheilung vor. Mir sind unter 66 Stück chrysoprasina nur drei bekannt geworden, welche zu Försters Beschreibung passen. Dieser allgemein verbreitete Goldglanz auf allen drei Segmenten zeigt sich noch bestimmter, wenn man das Insekt von hinten her betrachtet.

Der Name rutilans Dahlb. (vom Jahre 1854) in meiner kleinen Arbeit muss nun anciennitätswegen in chrysoprasina Först. (vom Jahre 1853) umgeschrieben werden. Die Grössenangabe muss auch geändert werden in 8—11 Millim. Denn unter der letzten Ausbeute aus dem Wallis befanden sich drei Stücke, welche bloss 8—9 Millim. messen. Weitaus die Mehrzahl aber zeigen das Maass von 10—11 Millim., wie es auf pag. 92 angegeben ist.

Herr Paul fand Chrysis chrysoprasina Först. noch im August und September auf Seseli coloratum.

Chrysis valesiana n. sp. Als ich vor zwei Jahren auf die var. valesiana der Chrysis sybarita Först. aufmerksam machte (pag. 75) besassen Herr Th. Steck und ich zusammen gerade zwei Stück, Männchen und Weibchen. Seither sind mir durch die Aufmerksamkeit des Herrn Moritz Paul, Entomolog in Siders, gegen fünfzig Stück dieser ausgezeichneten Art zugekommen, alle zusammen mit der Beschreibung der var. valesiana genau übereinstimmend, absolut ohne Uebergang zu der überdies stets etwas kleinern Chrysis sybarita Först. Dieses lässt auf eine selbsständige Art schliessen, sowie mir Herr S. Mocsari schrieb. Chrysis valesiana schmarotzt bei der prächtigen Wespe: Hoplopus spiricornis H. S., wovon sich eine grosse Kolonie in dem sandigen Bord der grossen Poststrasse durch den Pfynwald in der Nähe der Brücke über den Illgraben befindet. Die Nestbauzeit dieser Wespe, also auch die Erscheinungszeit der hübschen Chrysis valesiana ist von Mitte Juni bis Anfang Juli.

Unter der Menge von Exemplaren befinden sich grössere und kleinere Stücke; weitaus die Mehrzahl erreicht aber $8^1/_2$ bis stark 9 Millim. Länge; ein einziges misst bloss 6 Millim. und drei Stücke sind etwas kürzer als 8 Millim.; dessen ungeachtet ist eine Verwechslung mit sybarita Först. nicht möglich. — Vide Beschreibung auf pag. 75, l. c. —

(Schluss folgt).

Notiz.

Der Unterzeichnete erklärt sich bereit, ächte Ichneumoniden zu bestimmen und bittet, solche zu genanntem Zweck franco einzusenden.

Dr. **S. Brauns,** Oberlehrer in Schwerin (Mecklenburg).

Hr. **Leon Boudet,** rue Reynard 46, Marseille, France, bietet gegen Baarzahlung frische und tadellose Exemplare von Carabus hispanus an, und zwar: 10 Stück zu Fr. 8, 20 Stück zu Fr. 15, 50 Stück zu Fr. 25 und 100 Stück zu Fr. 42. Lebende Carabus hispanus zu Fr. 1 das Stück. Derselbe erbietet sich ferner für Liebhaber 1000 Carabiden (hispanus ausgenommen) zu sammeln für Fr. 50 und 1000 Stück Käfer verschiedener Art für Fr. 45; er bittet mit der Bestellung eine kleine Schachtel einzusenden und in französischer Sprache zu schreiben. Hr. Boudet versendet nur gegen Nachnahme oder vorherige Einsendung des Betrages.

Ich beabsichtige, einen neuen Beitrag zur Lepidopteren-Fauna der Schweiz erscheinen zu lassen. Unsere Fachgenossen würden mich zu grossem Dank verbinden, wenn sie mir bis Ende November Beiträge einsenden wollten.

Prof. **H. Frey,** Oberstrass, Zürich.

Vorstand der Gesellschaft pro 1886—1889.

Präsident:	Herr	**Emil Frey-Gessner**, (Chemin de la Roseraie 23) Genf.
Vice-Präsident:	„	**Dr. Ed. Bugnion**, à Souvenir, Lausanne.
Actuar:	„	**A. v. Schulthess Rechberg**, Bahnhofstr. 69, Zürich.
Cassier:	„	**Theodor Steck**, naturhist. Museum in Bern.
Redactor:	„	**Dr. Gust. Stierlin** in Schaffhausen.
Bibliothekar:	„	**Theodor Steck**, naturhist. Museum in Bern.
Beisitzer:	„	Prof. Dr. **Heinr. Frey**, Oberstrass, Zürich.
	„	Dr. **Otto Stoll**, Flössergasse 10, Zürich.
	„	**Riggenbach-Stehlin** in Basel.

Alle ausserhalb der Schweiz wohnenden Mitglieder haben den Jahresbeitrag von Fr. 7. — (oder wenn die Fauna nicht gewünscht wird Fr. 6. —) direkt an den Cassier im Laufe des Monats Januar einzusenden, widrigenfalls ihnen die Mittheilungen nicht mehr zugeschickt werden.

Die Bände I bis V der Mittheilungen oder einzelne Hefte derselben sind von nun an zu ermässigten Preisen zu beziehen bei der Buchhandlung Huber & Comp. (Hans Körber) in Bern. Dagegen können die Mitglieder wie bisanhin direkt vom Cassier nachbeziehen:

Die Fauna coleopterorum helvetica (soweit Vorrath)	à Fr. 6. —
Das 3. Supplement dazu	» » 3. —
Einzelne Hefte der Bände VI u. VII	» » 2. —

Nichtmitglieder haben sich für einzelne Hefte des Bandes VI an die Buchhandlung Huber & Comp. zu wenden, welcher der commissionsweise Vertrieb der überzähligen Hefte übertragen worden ist.

Bibliothek-Reglement.

§ 1.

Der Sitz der Bibliothek ist gegenwärtig Bern.

§ 2.

Die Benützung der Bibliothek ist jedem Mitglied unentgeltlich gestattet, doch fällt das Porto zu seinen Lasten.

§ 3.

Alle Bücher sollen direkt an den Bibliothekar zurück[illegible] und dürfen ohne diese Mittelperson nicht unter den Mitgli[illegible] Alle Bücher sind jeweilen auf den 15. December jeden Jahres dem Bibliothekar zur Bibliothek-Revision franco einzusenden. Beschmutzte, tief eingerissene, defecte oder beschriebene und angestrichene Bücher werden nicht retour genommen. Deren Preis und Einband sind vom betreffenden Mitglied zu vergüten.

§ 4.

Wird von einem Mitglied ein Werk verlangt, das in Händen eines andern Mitgliedes sich befindet, so muss das Desiderat innert Monatsfrist vom Tage der erfolgten Rückforderung an eingesandt werden.

Die Gesellschaften und Privaten, die mit der schweiz. entom. Gesellschaft in Schriftenaustausch stehen, werden ersucht, künftighin alle Sendungen direkte an unsern Bibliothekar, Herrn Theodor Steck, naturhistor. Museum in Bern, einzusenden.

W. S. Evans
Donn

MITTHEILUNGEN

DER

SCHWEIZERISCHEN

ENTOMOLOGISCHEN GESELLSCHAFT.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE SUISSE.

Redigirt von

Dr. **GUSTAV STIERLIN**

IN SCHAFFHAUSEN.

Vol. VIII. Heft Nr. 4.

Datum der Herausgabe: Januar 1890.

1890.

SCHAFFHAUSEN.

Commissions-Verlag von Huber & Comp (Hans Körber) Bern.

Inhalt.

Seite

1. Bericht über die 32. Versammlung der schweizerischen entomologischen Gesellschaft den 15. Juni 1889 in Martigny . . . 149
2. Hymenoptera Chrysididae. Korrekturen II. Von E. Frey-Gessner 156
3. Bemerkungen über Curculioniden. Von Dr. Stierlin 162
4. Bestimmungstabelle der schweizerischen Arten der Grabwespengattung Cerceris Latr. Von Theodor Steck (Bern) 167
5. Bücherchau. Moritz Wagner, die Entstehung der Arten durch räumliche Sonderung. Gesammelte Aufsätze desselben, herausgegeben von Dr. med. Moritz Wagner in Baden, Basel 1889. 667 Seiten 171
6. Coleoptera Helvetiae. Von Dr. Stierlin 113

Buchdruckerei von Bolli & Böcherer, Schaffhausen.

Mittheilungen der Schweizer. entomologischen Gesellschaft.

Bd. 8. Heft 4.] Redigirt von Dr. Stierlin in Schaffhausen. [**Januar 1890.**

Das Recht der Uebersetzung in fremde Sprachen behält sich der Verein vor.

Bericht

über die Versammlung der schweizerischen entomologischen Gesellschaft in Martigny, den 15. Juni 1889.

Um den westschweizerischen Kollegen entgegen zu kommen und den Ostschweizern Gelegenheit zu geben, eine von ihnen weniger häufig besuchte Gegend zu durchstreifen, hatte das Comité der schweizerischen entomologischen Gesellschaft beschlossen, die diesjährige Versammlung in Martigny abzuhalten. Leider entsprach die Betheiligung nicht den gehegten Hoffnungen. Die Versammlung bestand aus bloss 9 Mitgliedern, zu denen sich 2 Gäste, Herr Léon Fairmaire aus Paris und Herr Chanoine Favre in Martigny, eingefunden hatten.

Die Versammlung wurde präcis 8½ Uhr Morgens durch den Präsidenten, Herrn Emil Frey-Gessner, mit einer Begrüssungsrede eröffnet. In Ersetzung des entschuldigt abwesenden Aktuars, Hrn. Dr. A. v. Schulthess-Rechberg, übernahm der Kassier, Herr Theodor Steck, die Führung des Protokolls. Das Comité hatte die zu behandelnden geschäftlichen Angelegenheiten des Vereins bereits am vorhergehenden Abend durchberathen, dieselben konnten daher in der Sitzung rasch erledigt werden. Aus dem Bericht über den Stand der Gesellschaft ist zu entnehmen, dass die gegenwärtige Zahl 118, gegenüber 134 im Vorjahre, einen bedeutenden Rückgang im Mitgliederbestande aufweist. Durch den Tod hat der Verein im Laufe des Berichtsjahres verloren die Herren:

Heer-Tschudi, Mechaniker in Lausanne
J. C. Puls, pharmacien à Gand
Oskar Struve in Leipzig.

Ausgetreten sind die Herren:

Rudolf Benteli in Bern
Ducret-Dufour in Moudon
Duplessis in Villefranche
Eugster, Pfarrer in Birmensdorf
Hiltpold in Bern
Adolf Leonhart in Basel
Pernsteiner, Pfarrer in Roverdo
Tasker, Reverend in Clarens
Jean von Wattenwyl in Bern.

Wegen Nichtbezahlung der Jahresbeiträge wurden aus dem Verzeichniss gestrichen die Herren:

Henri de Bonvouloir
Jekel in Paris
Spångberg in Stockholm
Hans Simon in Stuttgart.

Dagegen wurden aufgenommen als Aktivmitglieder die Herren:

Chanoine E. Favre in Martigny (Coleopterologe)
Dr. Doebeli, Arzt in Belp (Lepidopterologe, vorgeschlagen von Herrn Steck;
Pouly-Steinlen in Lausanne (Lepidopterologe), vorgeschlagen von Herrn Dr. H. Goll

und zum Ehrenmitglied ernannt der verdiente Entomologe Herr Léon Fairmaire in Paris.

Der Bericht des Quästors, Th. Steck, ergibt pro 1888:

an Einnahmen	724 Fr.	25 Rp.
an Ausgaben	800 „	70 „
mithin eine Verminderung um . .	76 „	55 „

Diese Verminderung wird in Zukunft in Folge unseres letztjährigen Beschlusses, den Mitgliederbeitrag um 2 Fr. zu erhöhen, verschwinden, so dass zu hoffen ist, der Verein werde mit zunehmender Mitgliederzahl auch finanziell erstarken.

Die Bibliothekverhältnisse haben sich seit der letzten Versammlung nur wenig geändert: einem Tauschgesuch von Seiten des ungarischen Karpathenvereins wird entsprochen, ein anderes von Museo national di San José in Costa Rica abgewiesen. Mit dem Herausgeber des annual report on the injurions and others insects of the State of New-York, der uns seiner Zeit den ersten Bericht zugesandt, sollen Verbindungen angeküpft werden behufs Einleitung eines regelmässigen Tauschverkehres. Von den im letzten Jahre um Schriften angefragten Redaktionen haben bis jetzt bloss diejenigen der entomologischen Mittheilungen in Kopenhagen und der Entomologist in London geantwortet und unsern Gesuchen entsprochen.

Zur Weiteranschaffung der abonnirten Werke und zu Buchbinderkosten wird auch für 1890 der bisherige Jahreskredit von Fr. 80 bewilligt.

An Stelle des wegen Ablauf der Amtsdauer abtretenden Präsidenten Herrn E. Frey-Gessner wird gewählt der bisherige Aktuar Herr Dr. Anton von Schulthess-Rechberg; an dessen Stelle Herr Dr. M. Standfuss und in Ersetzung des scheidenden Rechnungsrevisors, Herrn Riggenbach, für die nächsten beiden Jahre Herr Eugen von Büren-v. Salis in Bern.

Eine längere Diskussion ruft der von Herrn Steck im Auftrage des Herrn Dr. Schulthess gemachte Antrag auf Einführung eines Journallesezirkels hervor.

Es wird schliesslich beschlossen bei allen schweizerischen Mitgliedern durch Circular anzufragen,

1) ob sie geneigt wären, einem Journallesezirkel beizutreten unter der Verpflichtung alle daraus dem Verein erwachsenden Kosten zu bestreiten und
2) welche auf (einer) dem Circular (beizulegenden Liste) genannten Zeitschriften sie zu erhalten wünschten.

Der Vorstand wird ermächtigt, ein Reglement für diesen Journallesezirkel aufzustellen. Auf diese Weise hofft man die Bibliothek allen Mitgliedern nutzbar zu machen.

Als Versammlungsort für das Jahr 1890 wird Zürich gewählt. Die genauere Festsetzung der im September abzuhaltenden Versammlung wird dem Vorstand überlassen. Der Gesellschaft wird Kenntniss gegeben von einem Schreiben einer Einladung zum internationalen zoologischen Kongress in Paris. Von einer offiziellen Abordnung wird abgesehen.

Die Versammlung drückt ihre Zustimmung aus zum Inhalt eines Cirkulars, das in Sachen der Prioritätsfrage vom niederländischen entomologischen Vereine augenscheinlich an alle entomologischen Gesellschaften gerichtet wurde (s. pag. 153).

Monsieur Fairmaire fait la communication suivante:

Lorsque Monsieur Fallou découvrit au Mont Cervin la Chelonia Cervini, il eut l'obligeance de me donner deux carabiques trouvés par lui dans la même localité. Ce je ne puis distinguer ces insectes de la Feronia haematopus décrite par Dejean et qui se trouve au Labrador. Elle figure dans le catalogue Gemminger-Harold parmi les Cyrtonotus et a été redécrite par Kirby sous le nom de Stereocerus similis (faune bor. amer. IV. 34). Leconte dit à son sujet qu'elle présente des caractères propres à établir une coupe nouvelle.

Je croyais avoir signalé ce fait si curieux sous rapport géographique, mais c'est en vain que j'en ai cherché trace dans les annales de la société entomologique. Aussi je profite de la réunion des entomologistes suisses pour appeler leur attention sur l'existence de cette Feronia au Mont Cervin et les prier de la rechercher tout spécialement. Sa présense dans les Alpes valésiennes est d'autant plus curieuse que cet insecte n'est indiqué ni en Norvège, ni en Lapponie, ni dans le nord de la Russie.

Je profite de cette occasion pour remercier les entomologistes suisses de la cordialité avec laquelle ils ont accueilli leur confrère parisien.

Herr Dr. Stierlin berichtet über seine Untersuchungen an Rüsselkäfern, insbesondere über die Verwerthung der Schienenbildung zur Systematik der Otiorchynchiden, er gibt ferner einige Berichtigungen zu seiner im letzten Hefte unserer Mittheilungen enthaltenen Tabelle über die Liophloeusarten.

Herr Chanoie E. Favre legt ein Verzeichniss der bisher im Umkreise von etwa 2 Stunden um Martigny gesammelten Käfer vor. Dasselbe enthält gegen 1600 Arten und benannte Varietäten und bildet einen Auszug aus dem mit Herrn Dr. Bugnion gemeinschaftlich herausgegebenen Verzeichniss der Käfer des Wallis, das in den Denkschriften der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft erscheinen wird.

Herr Dr. Stierlin spricht über die Lärchenverwüsterin Coleophora laricinella und die in deren Gesellschaft vorkommende Chermes laricis; er erwähnt ferner des massenhaften Vorkommens von Podura aquatica in Schaffhausen.

Herr Frey-Gessner: Reduvius personatus, dass die jungen Larven einer Colonie dieser allbekannten Wanze ein Wiegenkind dermassen angestochen haben, dass dasselbe für mehrere Tage fieberkrank wurde.

Herr Eduard von Jenner erwähnt des Fundes eines über und über mit Milben krustenartig überzogenen Carabus auratus.

Der Präsident verdankt den Mitgliedern ihre Mittheilungen bestens und ladet im Namen des Herrn Favre die Herren für Nachmittag zur Besichtigung seiner interessanten Sammlung der Walliserkäfer ein.

Nach dem durch lebhafte Gespräche gewürzten Mittagsmahle vereinigte die Zelle des Herrn Favre noch für einige Zeit die Versammlungsbesucher und es wurde beschlossen, da der Himmel sich aufzuhellen begann, für den folgenden Tag eine Excursion nach der Ruine La Battiaz in Aussicht zu nehmen. Dieselbe war vom besten Erfolge begleitet, zahlreiche Argynnis daphne wurden Beute der Lepidopterologen, während die Hymenopterologen ihr Augenmerk vorzüglich auf die stattliche Osmia dalmatica richteten, die denn auch in grösserer Anzahl gefangen wurde.

Die Abendzüge führten nur zu bald die Theilnehmer auseinander, einige um zu Hause ihren gewöhnlichen Berufsgeschäften nachzugehen, andere um sich einige Tage später in dem gastlichen Hause von Berisal am Simplon zu treffen, von wo aus weitere Excursionen geplant wurden, auch dort schied man mit der Hoffnung auf ein fröhliches Wiedersehen im Herbst 1890 in Zürich!

Dieses Zirkular des niederländischen Vereins lautet:

„In der Sitzung am 13. Januar 1889 in Leiden abgehalten, hat der Niederländische Entomologische Verein eine Angelegenheit besprochen, welche ohne Zweifel alle Entomologen interessiren muss, und zwar die in letzter Zeit fortwachsende Bewegung, wegen des Prioritätsrechts, Gattungsnamen umzutauschen und andere einzuführen statt solcher, welche durch einen mehrjährigen Gebrauch in der Entomologie zur Geltung gekommen sind: eine Bewegung, durch welche viel Confusion und Missverständniss zu befürchten ist.

Voriges Jahr wurde aus den Vereinsmitgliedern eine Commission ernannt, welche den Auftrag hatte, die Sache zu untersuchen und zu erläutern.

In obengenannter Sitzung übergab die Commission folgenden Rapport:

„In der Winterversammlung des Niederländischen Entomologischen Vereins vom 22. Januar 1888 wurde eine Commission ernannt, welche zu untersuchen hatte, ob die fortwährend sich ausbreitende Bewegung in der entomologischen Nomenclatur, „für mehrere bisher allgemein angenommene Gattungsnamen sei es ältere, sei es ganz neue zu gebrauchen", die Adhäsion unsres Vereins erlangen soll.

„Wir haben somit die Ehre dem Verein bezüglich dieser Frage nachfolgenden Rapport einzureichen.

„Die Commission war gänzlich damit einverstanden, dass die fortwährend anwachsende Ausbreitung der Synonymie unbedingt für die entomologische Wissenschaft als ein wahres Missgeschick betrachtet werden muss: dass die Nomenclatur soviel wie möglich Stabilität haben muss, um Verwirrung von Genera und Species zu verhindern, sodass a priori daraus hervorgeht, dass keine allgemein existirenden Namen ohne giltige Motive verändert werden dürfen.

„Da Linné der war, welcher der unübertroffenen, binairen Nomenclatur einen festen Grundsatz gegeben hat, so glaubt die Commission als Anfangspunkt der systematischen Litteratur das Jahr 1751 annehmen zu müssen, in welchem die „Philosophia botanica" erschien, in welcher zum ersten Mal das binominale System, d. h. die Benennung mit lateinischen oder griechischen Gattungs- und Artnamen für die Pflanzen eingeführt wurde.

„Die Commission giebt gerne zu, dass ältere Naturforscher, wie Tournefort, Klein u. a., schon vor Linné das Bedürfniss einer binairen Nomenclatur zur Andeutung der Gegenstände in der organischen Welt eingesehen, und dieselbe auch hin und wieder angewendet haben: zwar erkennt die Commission, dass Linné zu wiederholten Malen, ohne erklärbaren Grund, die grossen

Verdienste hervorragender Vorgänger verkannt hat, die — wie Agassiz dies in seiner „Revision of the Echini“ angezeigt hat — ihn in der Kenntniss und Classification einzelner Thier-Abtheilungen weit übertrafen: allein die consequente Durchführung dieser Methode verdanken wir Linné, der dieselbe zum ersten Mal in der X. Ausgabe der Naturae (1758) für das Thierreich verwendete. Es braucht jedoch keiner Beweisführung, dass die Verdienste jener ältern Forscher bestehen bleiben, auch wenn die von ihnen eingeführten Namen nicht mehr gebraucht werden, weil man ihre rechtmässigen Ansprüche auf Würdigung dadurch erkennen kann, dass man die von ihnen gegebenen Genera- und Species-Namen als Synonieme hinzufügt.

„Die Commission drückt also ihre Ansicht in folgenden Artikeln aus:

„I. Der älteste Name, nach dem binominalen System einer Gattung oder Species gegeben, soll immer gehandhabt werden.

„Desswegen bleiben ausser Betracht und dürfen nicht gebraucht werden:

„*a.* Namen, für Genus so wie auch für Species, sei es auch im Lateinischen oder Griechischen, vor dem Jahre 1751 irgend einer Thierart gegeben, da das binominale System damals noch nicht in Gebrauch war.

„*b.* Namen, nach 1751 gegeben, bei welchen das binominale System nicht benutzt wurde.

„Dass die Commission das Jahr 1751 als Anfang der systematischen Literatur gewählt hat, und nicht 1758 (das Jahr der X. Ausgabe des Systema Naturae, in welcher Linné zum ersten Mal den Thierarten Namen gegeben hat, statt der früher gebrauchten Zahlen), findet seinen Grund darin, dass sie das Prioritäts-Recht den Autoren zu sichern wünscht, welche, so wie Clerck in seiner „Aranei Suecici 1757“ in dem Zeitverlauf von 7 Jahren zwischen dem Erscheinen der Philosophia Botanica und der X. Ausgabe des Systema Naturae, naturhistorische Werke geschrieben haben mit Verwendung der binominalen Nomenclatur.

„Es giebt Autoren, welche auch nach dem Jahre 1751 fortfuhren der alten Methode zu folgen, wobei z. B. ein Genus mit einem lateinischen Namen bezeichnet wurde, während die Species, sei es mit Zahlen, sei es mit einer Umschreibung oder mit einem Namen in einer der modernen Sprachen hinzugefügt wurden.

„Dies ist z. B. die Methode Geoffroy's, des Verfassers der wohlbekannten „Histoire abrégée des Insectes“ 1764 erschienen, obwohl er mit Linné's Arbeit bekannt war. Die Commission, wenn auch überzeugt von den vielen Diensten, welche der Verfasser, sowohl durch seine ausgezeichneten Abbildungen wie auch durch seine genaue Beschreibung der Genera und Species, der Wissenschaft geleistet hat, kann dennoch aus obengenannten Gründen, nicht billigen, dass den von Geoffroy eingeführten Gattungsnamen ein Platz im System eingeräumt werde. Wenn also von spätern Autoren für einzelne Genera dieselben Namen, welche Geoffroy einführte, benutzt werden, so darf Geoffroy nicht als Autor erwähnt werden, sondern der Verfasser, der zum ersten Mal zu jenem Genus-Namen einen lateinischen oder griechischen Species-Namen hinzufügte, denn: „perfecte nominata est planta nomine generico et specifico instructa“ (Linnaeus). Man kann indessen das Verdienst Geoffroy's anerkennen, indem man, wie oben gesagt, den von ihm benutzten Namen als Synonym citirt.

„II. Wenn eine existirende Gattung in mehrere Gattungen eingetheilt wird, soll der ursprüngliche Name beibehalten bleiben für den Untertheil, welcher vom ursprünglichen Verfasser als am meisten typisch betrachtet wurde.

„Enthält die Gattung beim ersten Beschreiber nur eine einzige Art, oder wird von ihm eine gewisse Art als Typus angedeutet, so bietet die Durchführung obiger Grundsätze keine Schwierigkeit. Sind jedoch in eine Gattung mehrere Arten zusammengebracht, ohne dass eine gewisse Art als Typus angegeben wird, so ist die Entscheidung beschwerlicher und muss jeder Fall speziell für sich beurtheilt werden. Zwar scheinen mehrere Autoren im letzten Fall, von den in eine Gattung gestellten Arten, die zuerstgenannte Art, welche in dem Wohnort des Autors vorkommt, als Typus dieser Gattung zu betrachten; es kommt aber der Commission sehr zweifelhaft vor, dass diese Auffassung immer in Uebereinstimmung mit der Meinung des Autors wäre.

„Die Schlussfolgerung der Commission ist also, dass viele der Veränderungen existirender und adoptirter Namen in dem „Catalogus Coleopterorum Europae“ von Dr. L. von Heyden, E. Reitter und J. Weise (Ed. III., 1883), und in M. des Gozis „Recherches de l'espèce typique de quelques anciens genres“ (1886), aus obengenannten Gründen nicht zu rechtfertigen sind und ohne jeden Vortheil die entomologische Litteratur mit einer grossen Verwirrung bedrohen.

Leiden / Haag, Dezember 1888

Dr. Phil. R. Horst.
Dr. Jur. A. F. A. Leesberg.
C. Ritsema Cz.“

Aus den Discussionen über obenerwähnten Rapport zeigte sich, dass keiner der Mitglieder die Vertheidigung des Systems der Verfasser der 3. Ausgabe des Catalogus Coleopterorum Europae und des Herrn des Gozis hat übernehmen wollen. Einzelne Mitglieder waren indessen der Ansicht, dass auch das Uebel in Bezug auf die Species-Namen bestritten werden soll. Andere waren der Meinung zugethan, dass man sich nicht bloss auf die Entomologie beschränken sollte, sondern dass es sich auch um das Interesse der Zoologie im Allgemeinen handle.

Die Versammlung vereinigte sich am Schluss mit den Schlussfolgerungen des Rapports, welcher desswegen als Ausdruck der Auffassung des Niederl. Entom. Vereins betrachtet werden kann. Sie beschloss zugleich, durch Bekanntmachung an die verschiedenen ausländischen Entomologischen Vereine der Sache die möglichst grosse Publicität zu geben.

Der Niederl. Entom. Verein drückt den Wunsch aus, dass diese Streitfrage in den verschiedenen Vereinen ein Gegenstand der Berathung sein möge, damit durch Gedankenwechsel zukünftig eine gewünschte Einstimmigkeit enstehen möge. Er meint, dass sich vielleicht dazu die passende Gelegenheit darböte, wenn auf dem diesen Sommer in Paris abzuhaltenden Zoologischen Congress die Sache verhandelt werden könnte.

Haag, März 1889.

Der Vorstand des Niederländischen Entomologischen Vereins,
Dr. A. W. M. van Hasselt, Präsident.
F. M. van der Wulp, Secretär."

Hymenoptera Chrysididae.

Korrekturen II.

Von **E. Frey-Gessner.**

Die Publikation des gediegenen Werkes S. Mocsary's Monographia Chrysidarum orbis terrarum Universi, Budapest 1889, setzt mich nun in den Stand, die im Heft Nr. 3, pag. 146 dieses Jahrgangs angekündigten Correcturen vorzunehmen. Was ich dort schon anführte, werde ich nicht mehr wiederholen.

Die vorliegende Arbeit wird aus zwei Theilen bestehen: Die Bereinigung der Synonymie und die Aufzählung der seit 1887 für die Schweiz neu hinzugekommenen Arten.

Cleptes aerosus Först., pag. 28, der Fauna Hymenopt. Chrysididae.

Das ♂ ist **Ch. fallax Mocs.** Mon. Chr., pag. 49; das ♀ ist **Ch. Abeillei Buyss.** Rev. d'Entom. VI. 6 ♀, Mocs. l. c. 59. Cl. acrosus Först. ist eine ähnliche, in der Schweiz aber noch nicht aufgefundene Art.

Cl. ignita Fb. var. Chevrieri, pag. 30*), ist **Ch. Chyzeri Mocs.** l. c. 50. ♀; eine gute Art, zu der Ch. fallax Mocs. wahrscheinlich als ♂ gehört. Mocs. l. c. 50. —

Elampus Frivaldskyi Först., pag. 33, ist **Ellampus spina Lep.** Ann. Mus. Hist. Nat. VII. 121. II. 2. Pl. VII. Fig. 2. — Mocs. l. c. 67.

Mocsary zieht *Hedychridium* Ab. als Subgenus zum Genus **Holopyga.** Mocs. l. c. 114.

Hedychrum lucidulum Fabr., pag. 44. ist: **Hedychrum nobile Scopoli.** Ent. Carniol. 297. IV. 792. ♀ Tab. 42. Fig. 792. ♀. — Mocs. l. c. 172.

Stilbum cyanurum Forst. Nov. Spec. Jns. 89 statt *St. nobile Sulz.* pag. 46.

Chrysis succincta Linn., pag. 57. Was ich hier angedeutet habe, hat sich zu meiner grossen Freude in Mocs. Mon. Chr. pag. 312 u. f. verwirklicht. Ch. succincta Linn. wird als typus der Species aufgestellt, und *bicolor Lep.*, pag. 64, und *Gribodoi Ab.*, pg. 57 u. 65, sind Varietäten derselben. Unter dem Namen Germari Wesm. werden noch solche succincta als Varietäten ausgeschieden, deren Schildchen bei den ♀ feurig —, bei den ♂ grüngolden gefärbt sind. Sie sind in der Schweiz die seltensten.

Ch. flammea Lep., pag. 59, muss durch **Ch. refulgens Spin.** ersetzt werden.

Ch. pulchella Spin., pag. 66, und **Ch. calimorpha Mocs.** Chrys. Faun. hung. 71. — Mocs Mon. Chr. 533 und 535 —. In meiner kleinen Arbeit zog ich auf citirter pag. 66 Ch. calimorpha Mocs. als synonym mit Ch. pulchella Sp. zusammen. Seither kam ich durch meines verehrten Herrn Collegen gütige Verwendung in den Besitz seines gediegenen Werkes und durch Uebersendung einer Anzahl Chrysiden u. a. zu einigen vom Autor selbst bestimmten Chr. pulchella Sp. und Ch. calimorpha Mocs., ich wurde dadurch auf die drei Hauptunterscheidungsmerkmale geleitet. Die Bildung der Radialzelle, die Färbung der Schildchen und die Punktirung der Hinterleibsegmente. Also rasch an die Vergleichung: in meiner Sammlung

*) Die angegebenen Seitenzahlen ohne andere Erklärung beziehen sich auf die Hymenoptera., Fam. Chrysididae, in der Fauna insect helv.

staken die Thierchen (5 ♂ und 8 ♀) noch alle unter dem Namen Ch. pulchella Spin. beisammen.

Das Resultat ist folgendes:

1. Radialzelle weit offen; das Basisstück der Radialader vom Vorderrandfleck bis zur Biegung ist länger als der Theil von der Biegung bis zum Verschwinden der Ader 2
— Radialzelle ganz oder beinahe geschlossen; der erste Theil der Radialader ist kürzer als der zweite . 3
2. Schildchen und Hinterschildchen grün bis rothgolden. Zweites Hinterleibsegment oben mit gröberen und feineren Punkten dicht besetzt. Der Hinterrand des dritten Hinterleibsegmentes erzfarbig oder schwarzerzfarbig, die Grübchen tief, ebenfalls schwarzerzfarbig, die Endzähne schärfer ausgebildet als bei der andern Art, typische Form von **Ch. calimorpha** Mocs.
— Schildchen und Hinterschildchen grün bis dunkelblau, Punktirung wie oben bis etwas zerstreuter, Hinterrand des dritten Hinterleibsegmentes wie oben bis gleichförmig mit dem übrigen Theil des Segmentrückens . . . calimorpha wegen der Radialzelle, pulchella wegen der Schildchenfärbung, und etwas weniger dichten Punktirung bei einzelnen Exemplaren.
3. Schildchen und Hinterschildchen dunkelblau.
Ch. pulchella Spin. ♂
— Schildchen und Hinterschildchen kupfergoldfarbig mit mehr oder weniger breiten grünen Seitenrändern; Punktirung, Grübchen und Hinterrand am Hinterleib wie bei der andern Art angedeutet . . . . . .
Ch. pulchella Spin. ♀

Zwischen diesen Formen besitze ich noch ein Stück, bei dem die Radialader etwas weniger offen ist als bei calimorpha, und ein zweites, welches noch näher pulchella steht; so dass es mir bei beiden unmöglich ist, zu entscheiden, zu welcher Species ich dasselbe stecken soll, denn was die übrigen Kennzeichen angeht, Punktirung, Farbe der Grübchen und des Hinterandes und die mehr oder minder scharf ausgeprägte Bezahnung, so finde ich dieselbe Veränderlichkeit, sei die Radialzelle offen oder geschlossen.

Schmiedeknecht macht in seiner Monographie der europäischen Bombus auf pag. 337 eine Bemerkung, die mir auch auf obige zwei Chrysis anwendbar scheint; es heisst nämlich: „Bomb. arenicola Thoms. hat sich bereits so weit von der „Stammform getrennt . . ., dass ich nicht anstehe, ihr den „Artwerth zuzuschreiben." Es mag sein, dass in gewissen Ge-

genden nur Ch. pulchella Sp., in andern nur Ch. calimorpha Mocs. vorkommt, vielleicht auch beide Species in deutlich specifisch getrennter Weise. Bei uns in der Schweiz ist es noch nicht der Fall, weil deutliche Uebergänge von einer Art in die andere aus denselben Orten und zu derselben Zeit beobachtet vorliegen.

Eigenthümlich ist es immerhin, dass die ♂ meiner Sammlung, möge die Radialzelle offen oder geschlossen sein, ein blaues oder grünblaues Schildchen und Hinterschildchen besitzen, die Weibchen aber kupfergoldne Schildchen: Radialzelle weit offen mit Uebergängen bis geschlossen.

Ch. Ramburi Dhlb., pag. 68, ist **Ch. chrysostigma Mocs.** Chr. Faun. Hung. 62. II. 29 ♀ (excl. ♂) — Mocs. Mon. Chr. pag. 450.

Ch. viridula Linn. var.: erythromelas, pag. 69, ist **var.: cinguli-cornis Först.** Verhdl. nat. Ver. preuss. Rhld. X. 313. 75. ♂. — Mocs. l. c. 444. —

Ch. violacea Pz., pag. 70, ist **Ch. fasciata Oliv.** Encycl. méthod. Ins. V. 677. 26. — Mocs. l. c. 549.

Diese seltene Species wurde dieses Frühjahr (1889) von Herrn A. de Bormans in der Umgebung von Genf (Champel) erbeutet.

Chr. cyanopyga Dhlb., pag 73, ist **Ch. splendidula Rossi.** Meine diesbezügliche Bemerkung bei Ch. splendidula, p. 73, war also gegründet.

Ch. splendidula, pag. 73, ist **Ch. rutilans Olivier.** Encyl. méthod. Ins. V. 676. 23 ♂. — Mocs l. c. 447. — Ch. insperata Chevr.

Ch. superba Tourn., pag 74, ist **helvetica Mocs.** Term. Füz. XI. 16. — Mocs. Mon. Chr. 461.

Der Name superba wurde von Cresson anno 1865 bereits an eine amerikanische Chrysis vergeben.

Ch. Rudii Shuck, pag. 77. Leider behauptet dieser Name sein Vorrecht dem von Wessmael gegebenen und viel richtiger definirten auripes gegenüber.

Neu hinzugekommene Arten.

A. Holopyga (Hedychridium) **flavipes Eversmann.** Bull. Soc. Nat. Mocs. XXX. Nr. IV. 552 II. 4. . Diese zierliche Art ist leicht von den übrigen zu unterscheiden wegen der nur aus blau und grün bestehenden Farbe der Oberseite des Körpers; die Schienen und Tarsen sind blass braungelb. Länge 5—6 mm. —. Im Sommer bei Martigny im Wallis von H. E. Favre gefunden.

B. In dem Werk von A. Mocsary sind noch bei folgenden Arten Angaben, dass sie von Entomologen in der Schweiz gefunden wurden:

Holopyga (Hedychridium) **integra Dhlb.** var. c. Exercit. Hym. pag. 35, Nr. 20.

Helvetiae montes (Abeille). Mocs. Mon. Chr. 145. Diese Species kann mit H. cuprata D. verglichen werden, sie unterscheidet sich von derselben durch den nicht golden sondern kupferglänzenden Hinterleib. — Länge 4 mm. —

Chrysis comta Först. Verhdl. Nat. Ver. preuss. Rheinld. X. 314. 76. ♂. — Mocs. Mon. Chr. 481. Helvetia (Ab.). Mocs. l. c.

Diese Art wird mit Ch. Chevrieri Mocs. und Ch. ignita Linn. verglichen. Von ersterer unterscheidet sie sich durch das kurze Vorderbrustschild, welches nur die Länge desjenigen einer Ch. ignita erreicht, durch die deutliche glatte Längsleiste auf dem 2. Hinterleibsegment und die ziemlich langen dornartigen Hinterrandzähne. Von ignita unterscheidet sich comta durch die Stellung der vier Endzähne des dritten Hinterleibsegments, welche daselbst nicht die ganze Breite des Hinterrandes einnehmen.

Chr. cerastes Abeille Feuill. jeun. nat. VII. 68. Nr. XIV. ♂ — Helvetica Tourn. — Mocs. Mon. Chr. 494.

Diese species gleicht auf den ersten Anblick einer kleinen Chr. ignita Linn., unterscheidet sich aber von derselben sogleich durch das 3. Fühlerglied, welches nicht länger ist als das zweite oder vierte. Bei ignita hat dieses 3. Fühlerglied anderthalb die Länge des vierten.

C. Der eifrige Entomologe H. Tournier hat seit 1887 in der „Societas entomologica" von Fr. Rühl in Zürich eine Anzahl neuer Chrysiden beschrieben, von denen fünf Arten und Varietäten die Schweizerfauna betreffen.

Omalus auratus Dahlb. var. obscurus Tourn. l. c. 1889. Jahrg. III. Nr. 20.

Länge $3^1/_4$ mm. Diese Varietät ist vom Autor detaillirt beschrieben worden, ohne indess auf die Hauptunterscheidungscaracteren aufmerksam zu machen. Weil ich aber die Beschreibung nicht in extenso abschreiben will und eine einzige Linie Weglassung etwas Lückenhaftes verursachen müsste, verweise ich auf obige Citation.

Herr Tournier fand im Juli 1888 zwei Stück auf Fenchel.

Elampus pygmaeus Schenk. Tournier l. c. 1889. Jahrg. III. Nr. 21. Diese Varietät von auratus Dahlb. ist nicht selten bei Peney.

Elampus difficilis Tourn. l. c. 1889. III. 21. Länge 3¼ mm. — Tourn. vergleicht seine neue Species in der Grösse mit kleinen Stücken von El. bidentulus Lep., oder ganz kleinen Omalus pusillus Fabr. Ch. difficilis unterscheide sich aber leicht von beiden durch die Bildung des dritten Hinterleibsegments, dessen Form dieselbe sei, welche Dahlbom in seiner Zeichnung (Hym. Europ.T. II. Pl. III. fig. 55 a. und 55 b.) für El. Gayi vorlegt, übrigens sei die Ausrandung am Hinterleibsrand etwas weniger tief. Es folgt dann noch die detaillirte Beschreibung. Leider existirt erst ein einziges Stück dieser Eroberung; Peney 21. Septb. 1888 auf einem Ast von Berberis vulgaris gefunden. —

El. Freyi Tourn, l. c. 1889. III. Nr. 22.

Auch nur in einem einzigen Stück vorhanden, welches H. Tournier am 14. Juli 1888 in der Nähe von Peney auf Sedum gefunden hat.

Der Autor vergleicht die Art mit Omalus coeruleus De Geer, sie sei eben so lang aber weniger breit als dieselbe und lasse sich leicht unterscheiden von allen andern Nachbarspecies durch die Bildung des dritten Hinterleibssegmentes; der Hinterrand desselben sei sehr weit offen dreieckig ausgerandet, der Rand der Ausrandung einfach, gelblich; oberhalb derselben ist das Hinterleibsegment etwas zusammengezogen und zeigt drei kleine Längsfalten. Die Seitenränder sind vor der Ausrandung zweibuchtig, die vordere Ausbuchtung sehr schwach und kurz, die hintere verhältnissmässig breit und tief, so dass die dazwischen liegende Ausbiegung deutlich ausgebildet ist. Für weitere Details verweise ich auf die Beschreibung des Autors selbst. —

Notozus longicornis Tourn. l. c. 1889. III. Nr. 24. Länge 6½ mm.

Wegen ihrer Färbung gleicht diese Art sehr dem Not. bideus Först. und productus Klug, unterscheidet sich aber von beiden durch die Bildung des Hinterschildchens, die Bildung des dritten Hinterleibsegments und durch das Grössenverhältniss der Fühler.

Das Hinterschildchen ragt nach hinten hinaus, die Lamelle ist fast parallelseitig, das Ende abgerundet, gestreckter als bei bideus und productus, dicht grob gitterförmig punctirt. Drittes Hinterleibsegment kürzer als das zweite, höchstens zwei Drittel so lang als dieses, und etwas stärker und viel dichter punktirt als dasselbe, und die Punkte etwas zusammenfliessend. Der Hinterrand abgestutzt, sehr schwach weit offen dreieckig ausgerandet und oberhalb der Ausrandung mit einer ziemlich starken

schwarzen Abflachung versehen. Die Seitenränder des Segments sind sehr schwach doppelt gebuchtet, welches bewirkt, dass die Ecken der Ausrandung sehr wenig vorragen. Die Fühler sind lang, länger als bei den dem Autor bekannten Arten; auf den Körper gelegt, erreichen sie die Basis des Schildchen.

Auch von dieser Art hat H. Tournier nur ein einziges Stück gefangen und zwar am 1. Juni 1888 an der steilen Halde, welche bei Peney das rechte Rohneufer bildet.

Bemerkungen über Curculioniden.

Von **Dr. Stierlin.**

In Bd. 1. von 1889 der deutschen Zeitschrift p. 72 spricht Herrn Johannes Faust die Vermuthung aus, dass der von mir beschriebene Conocoetus graecus identisch sei mit Con. gracilicornis Kiesw.

Als ich die Bestimmungstabellen der Gatt. Polydrusus schrieb, war mir der ächte P. gracilicornis noch unbekannt und da Kiesenwetter die Augen desselben als rund bezeichnet, so nahm ich an, es sei diese Art ein Eustolus und nicht ein Conocoetus. Jetzt habe ich den P. gracilicornis, der aus Kiesenwetters sehr exakten Beschreibung gut zu erkennen ist. Die Augen sind aber nicht vollkommen rund, sondern etwas oval, wie bei manchen Conocoetus.

Hätte ich den C. gracilicornis gekannt, als ich die Bestimmungstabelle schrieb, so hätte auch meine Diagnose des Con. graecus etwas anders gelautet, d. h. ich hätte die unterscheidenden Merkmale deutlicher hervorgehoben; diese bestehen in folgenden Punkten.

Bei C. graecus ist die Beschuppung zerstreut, ziemlich spärlich, nicht zusammenhängend grün und grau wie bei gracilicornis und die Behaarung etwas länger; am auffallendsten ist der grosse, breite, hochgewölbte Kopf bei graecus, dessen Stirn zwischen den Augen beim ♂ breiter, beim ♀ eben so breit ist, als der Hinterrand des Halsschildes; dadurch ist natürlich auch der Vordertheil des Halsschildes verbreitert und nicht nur beim ♀ sondern bei beiden Geschlechtern auffallend breiter als sein Hinterrand. Bei gracilicornis ist der Kopf viel schmäler und namentlich die Stirn zwischen den Augen viel schmäler als der Hinterrand des Halsschildes, dieses ist nach vorn nicht verbreitert; die Augen sind bei graecus länglich oval.

Die Flügeldecken sind bei graecus nicht breiter als das Halsschild, bei gracilicornis um die Hälfte breiter; die Beine sind als gelb von mir angegeben, was nicht ganz exakt ist; dieselben sind eher roth als gelb zu nennen und bei verschiedenen Exemplaren, die ich später erhielt, sind dieselben sogar braunroth, fast pechschwarz; bei gracilicornis sind sie blassgelb; endlich sind beim ♂ die Vorderschenkel merklich verdickt.

Noch näher als mit C. gracilicornis ist C. graecus mit dem syrischen C. grandiceps Desbr. verwandt, doch auch von diesem bestimmt zu unterscheiden.

Bei grandiceps sind nämlich die Schuppen haarförmig, weisslich, das Halsschild kürzer, nach vorn weniger verbreitert, die Stirn zwischen den Augen bei beiden Geschlechtern schmäler als der Hinterrand des Halsschildes, der Hinterkopf viel schwächer gewölbt, die Flügeldecken sind viel breiter als das Halsschild.

Die Diagnose von C. graecus muss also lauten:

Oblongo-ovatus, niger, grisco-pubescens, squamulis rotundatis viridibus vel griseis plus minusve adspersus, capite magno, lato, convexo, oculis oblongo-ovatis, antennis elongatis, gracilibus scapo thoracis marginem superante, funiculi articulis 2 primis aeque longis, rostro brevi, conico; thorace longitudine vix latiore, basi angustiore, intra apicem late, intra basin anguste constricto; elytris subdepressis, parallelis, pedibus rufis vel piceis. Long. 4 mm. ♂ fronte thoracis basi latiore, elytris thorace non latioribus, femoribus anticis paulo incrassatis.

♀ fronte thoracis basi non angustiore, elytris thorace paulo latioribus.

Beschreibung einiger neuen Arten.

Otiorhynchus corallipes Stl.

Oblongus niger, nitidus, glaber, pedibus laeti rufis, geniculis tarsisque nigris, rostro capite vix longiore bisulcato, antennis sat fortibus, funiculi articulo secundo primo breviore, thorace lateribus rotundato, apice quam basi vix angustiore, evidenter subremote punctato, elytris latitudine $1^2/_3$ longioribus, nitidis, 12 striatis, evidenter seriatim punctatis, interstitiis subrugosis, punctulatis, pedibus rufis, tibiis anticis ♂ fortiter incurvis, segmento anali ♂ punctulato. Viso'cica (Bosnien) Lg. 6 mm.

Dem pacruelis täuschend ähnlich; bei diesem sind die Augen klein und halb kugelig, bei corallipes grösser und flach, der Rüssel ist deutlich gekielt, das Halsschild viel gröber punktirt. 19. Rotte neben patruelis.

Einem sehr kleinen O. niger täuschend ähnlich, aber die Flügeldecken mit 12 feinen Streifen und das Analsegment des ♂

punktirt mit einer Grube an der Spitze. Schwarz glänzend, unbehaart, mit hellrothen Beinen; der Rüssel kaum länger als der Kopf, dreikielig mit 2 deutlichen Furchen, die Fühlerfurche das Auge nicht ganz erreichend; Fühler ziemlich kräftig, das 2. Geisselglied etwas kürzer als das 1., die äussern kugelig, Halsschild so lang als breit, vorn wenig schmaler als hinten, kräftig, nicht sehr dicht punktirt, Flügeldecken $1^3/_4$ mal so lang als breit, mit abgeflachten Schultern, 12 Streifen oder Reihen von ziemlich feinen Punkten und ebenen Zwischenräumen, die schwach gerunzelt und fein zerstreut punktirt sind, Beine schlank, Schienen an der Spitze einwärts gebogen, Aftersegment punktirt mit einem Grübchen an der Spitze. Von Hrn. Ganglbauer eingesendet.

O. latifrons Stl. (Arammichnus)

Oblongus, niger, nitidus, glaber; rostro lato capite breviore, longitudine fere latiore, confertim punctato et obsolete carinato, fronte latissimo, confertim punctato, oculis minutis, lateralibus, semiglobosis, scrobe foveiformi, antennis brevibus, funiculi articulis 2 primis sabaequalibus, externis transversis, thorace longitudine latiore, modice rotundato, apice quam basi paulo angustiore, in disco subremote punctato, lateribus granulato, elytris oblongo-ovatis, latitudine $1^2/_3$ longioribus, mox pone basin fortiter dilatatis, obsolete punctato-striatis, interstitiis planis obsolete parce granulatis; subtus rugoso-punctatus, pedibus brevibus, tibiis rectis, femoribus muticis. Long 8—10, lat. 3—$3^1/_2$ mm. Syrien, Türkei.

Dem granulato-punctatus am nächsten, durch viel breitere Stirn und breitern Rüssel, auf der Scheibe zerstreut punctirtes, seitlich gekörntes Halsschild verschieden.

Lang-eiförmig, schwarz, glänzend, kahl, die Stirn ist ungewöhnlich breit, so breit als der Rüssel lang, und fast so breit als die Fühlergeissel lang ist ohne die Keule. Der Rüssel ist an der Wurzel ebenfalls sehr breit, verschmälert sich aber sehr rasch und ist wie die Stirn dicht und stark punktirt; die Punkte fliessen an einzelnen Stellen zu Längsrunzeln zusammen, Fühler sehr kurz, das 2. Geisselglied etwas weniges kürzer als das 1., die äussern quer oval, Fühlerfurche eine rundliche Grube bildend, die durch eine seichte unter dem Rüssel weglaufende Furche mit der andern Seite verbunden ist; die Augen stehen an den Seiten des Kopfes, sind klein und ziemlich stark vorragend. Halsschild etwas breiter als lang, in der Mitte mässig gerundet, vorn wenig schmäler als hinten, auf der Scheibe zerstreut punktirt, seitlich gekörnt. Flügeldecken $1^2/_3$ mal so lang als breit, hinter der Wurzel rasch erweitert, so dass die Schultern rundlich vortreten, seitlich in flachem Bogen geschwungen, oben

sehr fein, mitunter undeutlich punktirt, sehr fein lederartig gerunzelt und spärlich mit sehr kleinen, flachen Körnchen besetzt, die gegen die Spitze ein wenig deutlicher werden. Unterseite stark punktirt, etwas runzlig, Beine stark und sehr kurz, Schenkel ungezähnt, Schienen gerade. Von Hrn. Ganglbauer eingesendet.

♀ **Rhynchites** Emgei.

Von der Grösse des giganteus, ohne dessen grosse Punkte, die Vorderhüften den Vorderrand des Halsschildes berührend, grün, mit stellenweisem Purpurschimmer, die hintere Hälfte des Rüssels purpurn, gekielt. Lg. (ohne Rüssel) 8 mm., das ♂ ist zu untersuchen ob das seitliche Halsschild Dornen hat.

O. luganensis.

Oblongo-ovatus, niger, pedibus piceis, squamulis rotundatis dense tectus, punctis elytrorum pupillatis; fronte rostro non latiore, antennis sat fortibus, funiculi articulo secundo primo dimidio longiore, externis globosis, thorace latitudine paulo breviore, lateribus rotundato, confertim subtiliter granulato, elytris ovatis thorace duplo longioribus, punctato-striatis, femoribus omnibus sat fortiter dentatis. Lg. 5—5½ mm. Lugano.

Diese Art sieht dem O. hypocrita Rosh. täuschend ähnlich, ist aber durch die kräftig gezähnten Schenkel wesentlich von ihm verschieden. Dieses letztern Merkmales wegen und wegen der etwas schmälern Stirn gehört diese Art in die 20. Rotte; sie ist von O. picipes durch viel feiner gekörntes Halsschild, stärker gezähnte Schenkel, von O. carmagnolae durch kürzeres, breiteres Halsschild und dadurch verschieden, dass die Flügeldecken doppelt so lang sind als das Halsschild, bei carmagnolae nur um die Hälfte länger.

Schwarz mit dunkelbraunen Beinen, dicht mit runden Schuppen bedeckt, die etwas gelblichgrau und bräunlich marmorirt sind; die Stirn ist nicht breiter als die schmalste Stelle des Rüssels, die Augen gross und flach, Fühler kräftig, das 2. Geisselglied um die Hälfte länger als das 1., die äussern rund. Halsschild wenig breiter als lang, seitlich mässig gerundet; vorn wenig schmäler als hinten, Flügeldecken etwas bauchig, um die Hälfte länger als breit und doppelt so lang als das Halsschild, mit schön pupillirten Punktreihen; Zwischenräume schwach gewölbt, undeutlich gekörnt. Schenkel ziemlich stark keulenförmig und alle mit kräftigem Zahn.

Mesagroicus graecus m.

Oblongus, subparallelus, niger, hirsutie lutea erecta vestitus, antennis tibiis tarsisque obscure ferrugineis, rostro latitudine non longiore, apicem versus non attenuato, fronte non angustiore, evi-

denter canaliculato, pterygiis non prominulis, antennis brevibus, funiculi articulo 1. secundo dimidio longiore, prothorace planiusculo, lateribus modice rotundato, apice quam basi paulo angustiore, tuberculis deplanatis poriferis obsito, subcanaliculato, lateribus squamulis cinereis parce obsito, scutello brevi, elytris oblongis, subparallelis latitudine duplo longioribus, prothorace parum latioribus, humeris parum distinctis, basi truncatis, apice rotundatis, seriatim punctatis, interstitiis planis, coriaceis, uniseriatim pilosis, tibiis anticis rectis linearibus. Lg. 5 mm. Lat. $1^4/_5$ mm. Griechenland.

Durch seine verlängte, parallele etwas flache Gestalt ausgezeichnet, dem M. manifestus Faust am nächsten, durch vorstehende Augen, flacheres Halsschild, nicht vorstehende Pterygien, flaches Halsschild, sichtbares Schildchen, an der Wurzel gerade abgestutzte Flügeldecken hauptsächlich verschieden.

Der Körper ist parallel, schwarz, mit abstehenden gelblichen Borsten, die etwas länger sind als bei M. occipitalis, nicht dicht besetzt; die Stirn ist nicht breiter als der Rüssel, dieser nach vorn nicht verschmälert, tief gerinnt, Augen von gewöhnlicher Grösse, mässig vorstehend, Halsschild wenig gewölbt, seitlich regelmässig gerundet, vorn etwas schmäler als hinten, Flügeldecken an der Wurzel gerade abgestuzt, mit schwach angedeuteten Schultern, seitlich parallel, nur wenig breiter als das Halsschild. Von Herrn Emge eingesendet.

Mesagroicus superciliatus Stl.=Thylacites scobinatus Kol.

Trachyphloeus Stierlini Guillebeau 6. 10. 89.

Castaneus, setulis nullis, rostro plano apicem versus paulo angustiore, thorace longitudine dimidio latiore, lateribus dialatato rotundato, absque impressionibus, elytris globosis subtiliter punctato-striatis, tibiis anticis apice bidentatis, dente interno bifido, pedibus rufis.

Die Vorderschienen haben einen langen nach aussen gerichteten Dorn, dann nach vorn einen langen, am Ende zweitheiligen, ähnlich wie spinimanus, an der Innenseite eine mit Dornen besetzte kurze Vorragung. Das Thier gehört in die 2. Gruppe von Seidlitz neben spinimanus und digitalis, von denen es durch etwas andere Schienenbildung, kleinere Gestalt, das Fehlen der Borsten und die rothen Beine abweicht.

Der Rüssel ist eben, nach vorn schwach verengt, das Halsschild breit, seitlich regelmässig gerundet ohne Einschnürung und Eindrücke. Gegen die Spitze der Flügeldecken zeigen sich einige Spuren äusserst dünner und kurzer Börstchen, die aber nur durch eine starke Lupe erkannt werden können.

Bestimmungstabelle der schweizerischen Arten der Grabwespengattung Cerceris Latr.

Von **Theodor Steck** (Bern).

Da noch einige Zeit verfliessen wird, bis in der von der schweizerischen entomologischen Gesellschaft herausgegebenen Fauna insectorum Helvetiae die Sphegiden ihre Bearbeitung gefunden haben werden, finde es für meine hymenopterologischen Kollegen für nützlich, eine Bestimmungstabelle der in der Schweiz bisher nachgewiesenen und möglicherweise noch aufzufindenden Arten der Gattung Cerceris zu geben. Diese Tabelle ist ein Auszug aus der ausgezeichneten Monographie von Schletterer in Wien. Die ausführliche Arbeit findet sich in den von Spengel herausgegebenen zoologischen Jahrbüchern, einer Zeitschrift, die wohl von den wenigsten Entomologen gehalten wird, trotzdem sie bereits eine stattliche Anzahl entomologischer Arbeiten aufweist. Leider sind die Arbeiten auch nicht separat erschienen, was deren Verbreitung gewiss wesentlich beeinträchtigt.

Die Anführung einer Gattungsdiagnose halte ich hier für überflüssig, da sich die Arbeit von Taschenberg: die Hymenopteren Deutschlands wohl in Händen aller Hymenopterologen finden wird.

Für die Lebensweise dieser Thiere sei, ausser auf die oben erwähnte Monographie, auf die interessanten Angaben Fabre's in dessen souvenirs entomologiques (vol. I. pag. 39 u. f.) und auf Kohl: die Raubwespen Tyrols hingewiesen.

Kohl führt in seinem, in diesen Mittheilungen (Bd. VI. Heft 10) erschienenen Verzeichnisse der Schweizer Fossorien 10 Arten als schweizerisch auf. Schletterer erwähnt ausserdem noch rubida Jur. als schweizerisch und sehr wahrscheinlich werden Cerceris buprestícida Duf. und albofasciata Rossi unserm Faunengebiet kaum fehlen, trotzdem sie bisher meines Wissens bei uns nicht aufgefunden wurden.

Herrn August Schletterer statte an dieser Stelle für seine gütige Erlaubniss, meinen schweizerischen Kollegen einen Auszug aus seiner gründlichen Arbeit liefern zu dürfen, meinen verbindlichsten Dank ab.

Für den richtigen Gebrauch der folgenden Tabelle ist noch zu beachten, dass zum Metathorax der Hymenoptera apocrita Gerst. nur der vorderste ganz kleine Theil des bisher Metathorax benannten Brustkastentheiles zu rechnen ist. Dieser besteht

also aus einer schmalen Platte mit dem Hinterschildchen als Notum, mit entsprechend schmalen Platten an den Seiten hinter den Epimeren des Mesothorax als Pleuren und unten aus dem Metasternum, an dem die Hinterbeine sitzen.

Was dahinter liegt, also der grösste Theil des bisherigen Metathorax, ist morphologisch der erste zum Brustkasten vorgerückte Hinterleibsring, von dem sich aber nur die Rückenplatte entwickelt hat. Für diesen ersten Hinterleibsring, den accessorischen Theil des Brustkastens, wird der Latreille'sche Ausdruck Mittelsegment gebraucht und desshalb auch das, was früher als erster Hinterleibsring gegolten hat, als zweiter, was als zweiter hier als dritter etc. bezeichnet. (Vergleiche Kohl. Neue Hymenopteren etc. in Verhandlungen der zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien, Bd. XXXIII. pag. 331).

Bestimmungstabelle.

Männchen.

1, Mitteltheil des Kopfschildes am Vorderrande nicht gezähnt.

2, Bauchring des dritten Hinterleibssegmentes am Grunde mit einer plattenartigen Erhebung.

3, Punktirung des Körpers, besonders des Hinterleibes, auffallend grob, die Punkte durch deutliche glänzende Zwischenräume geschieden. Lg. 8—11 mm. **hortivaga** Kohl.

3′ Punktirung des Körpers nur mässig (bis ziemlich) grob.

4, Punktirung des Körpers ziemlich grob, Farbenbinden weiss, Beine rostroth. Lg. 6—7 mm. **albofasciata** Rossi.

4′ Punktirung des Körpers mässig (weniger) grob. Farbenbinden gelb. Beine ganz oder vorwiegend gelb.

5, Punktirung ziemlich dicht, besonders auf dem Hinterleibe. Alle Hinterleibsringe mit gelben Binden. Lg. 7—10 mm. **emarginata** Panz.

5′ Punktirung mässig dicht bis zerstreut. Am Hinterleibe tragen nur der dritte, vierte und siebente Ring je eine gelbe Binde. Lg. 7—10 mm. **rybyensis** L.

2′ Bauchring des dritten Hinterleibssegmentes ohne Auszeichnung.

6, Vorletzter Bauchring mit deutlichen seitlichen Zahnfortsätzen. Herzförmiger Raum des Mittelsegmentes grobrunzelig. Mittelrücken dicht punktirt. Lg. 9 bis 12 mm. **bupresticida** Duf.

6′ Vorletzter Bauchring ohne seitliche Zahnfortsätze. Lg. 7—9 mm.

7, Herzförmiger Raum des Mittelsegmentes in seiner ganzen Ausdehnung oder wenigstens seitlich gerunzelt (gefurcht). Unterseite des Hinterleibes stark zottig behaart und am vorletzten Hinterleibsringe unten zwei lange seitliche Haarbüschel. Punktirung des Körpers mässig dicht bis zerstreut. Lg. 8—9 mm. **quinquefasciata** Rossi.

7′ Herzförmiger Raum des Mittelsegmentes dicht punktirt. Hinterleib ziemlich dicht punktirt. Vorherrschende Färbung schwarz. Lg. 7—9 mm. **rubida** Jur.

1′ Mitteltheil des Kopfschildes am Vorderrande gezähnt.

8, Vorletzter Bauchring seitlich mit je einem Büschel zusammengeklebter Haare. Körper nur mässig fein punktirt. Herzförmiger Raum tief längs gefurcht. Lg. 8—10 mm. **labiata** Fab.

8′ Vorletzter Bauchring ohne Büschel zusammengeklebter Haare. Herzförmiger Raum des Mittelsegmentes gerunzelt.

9, Hinterrand des vorletzten Hinterleibsringes an der Unterseite ohne Wimpersaum. Letztes Geisselglied hornartig gekrümmt. Lg. 7—10 mm. **interrupta** Pzr.

9′ Hinterrand des vorletzten Hinterleibsringes an der Unterseite mit einem dichten Wimpersaume, welcher den Grund des Endringes anliegend bedeckt.

10, Erste Hinterleibsbinde deutlich breiter als die folgenden und (ob immer?) mitten nicht ausgerandet. Lg. 7—9 mm. **quadricincta** v. d. L.

10′ Erste Hinterleibsbinde gleich breit wie die folgenden und, wenn ein wenig breiter, in der Mitte ausgerandet.

11, Punktirung des Körpers mässig grob. Endglied der Fühler hornartig gebogen.

12, Alle Geisselglieder vom dritten an doppelt so lang wie breit. Lg. 10—14 mm. **Ferreri** v. d. L.

12′ Alle Geisselglieder vom dritten an nur 1,5 mal so lang wie breit. Lg. 7—14 mm. **arenaria** L.

11′ Punktirung des Körpers ziemlich fein. Endglied der Fühler nicht oder sehr schwach gebogen. Lg. 9—10 mm. **quadrifasciata** Panz.

Weibchen.

1, Vorletzter Bauchring mit steil aufgestülptem Hinterrande, welcher eine grubige Vertiefung nach hinten

abschliesst. Herzförmiger Raum des Mittelsegmentes mehr oder weniger runzlig. Hinterleib mit 4 gelben Binden. Lg. 12—15 mm. **bupresticida** Duf.

1′ Vorletzter Bauchring ohne aufgestülpten Hinterrand.

2, Dritter Bauchring am Grunde mit einer plattenartigen Erhebung.

3′ Der Eindruck auf dem Mitteltheile des Kopfschildes erstreckt sich deutlich weiter als bis über die Hälfte — bis zu zwei Drittel seiner Länge. Lg. 9—12 mm. **rybyensis** L.

3, Der Eindruck auf dem Mitteltheile des Kopfschildes erstreckt sich höchstens über die Hälfte seiner Länge.

4, Punktirung des Körpers grob, auf dem Mittelrücken zerstreut. Tracht kräftig. Lg. 10—13 mm. **hortivaga** Kohl.

4′ Punktirung des Körpers mässig fein, auf dem Mittelrücken mässig bis ziemlich dicht.

5, Alle Hinterleibsringe vom dritten an mit nicht unterbrochenen, gelben Binden. Beine gelb. Lg. 10—11 mm. **emarginata** Panzer.

5′ Alle Hinterleibsringe mit unterbrochenen weissen Binden. Beine rostfarben. Lg. 8 mm. **albofasciata** Rossi.

2′ Dritter Bauchring ohne plattenartige Erhebung.

6, Mitteltheil des Kopfschildes vom Grunde an losgetrennt, d. i. frei hervorragend.

7, Der freie Kopfschild-Mitteltheil mit stark ausgeschnittenem Vorderrande. Herzförmiger Raum des Mittelsegmentes mit scharf gesonderten Längsfurchen. Lg. 12—15 mm. **Ferreri** v. d. L.

7′ Der freie Kopfschildtheil mit ganzem oder höchstens leicht ausgebuchtetem Vorderrande.

8, Kopfschildmitteltheil gegen den Vorderrand hin verschmälert. Punktirung des Körpers mässig grob. Lg. 8—10 mm. **interrupta** Panz.

8′ Kopfschildmitteltheil gegen den Vorderrand hin nicht verschmälert, vorne deutlich eckig. Punktirung des Körpers ziemlich fein. Lg. 10—13 mm. **labiata** Fab.

6′ Mitteltheil des Kopfschildes erst im vordersten Theile oder gar nicht losgetrennt.

9, Vorderrand des Kopfschildtheiles zu einer quergestellten Lamelle aufgehoben. Lg. 11—17 mm. **arenaria** L.

9′ Vorderrand des Kopfschild-Mitteltheiles nicht lamellenartig erhoben.

10, Herzförmiger Raum des Mittelsegmentes ganz oder

zum Theil punktirt. Färbung schwarz mit verhältnissmässig spärlicher weisser oder weisslichgelber, sehr verschiedenreicher Zeichnung. Lg. 8—9 mm. **rubida** Jur.

10′ Herzförmiger Raum des Mittelsegmentes runzlig (nicht punktirt).

11, Kopfschildmitteltheil hoch gewölbt, nach vorne verschmälert und am Vorderrande der ganzen Breite nach tief bogenförmig ausgeschnitten. Lg. 8—10 mm. **quinquefasciata** Rossi.

11′ Kopfschildmitteltheil schwach gewölbt, am Vorderrande entweder gar nicht oder nur schwach, oder, wenn tiefer, so nur ganz schmal ausgerandet.

12, Erste Hinterleibsbinde deutlich breiter wie die folgenden und mitten nicht ausgerandet. (ob immer?) Lg. 9—10 mm. **quadricincta** v. d. L.

12′ Erste Hinterleibsbinde gleich breit wie die folgenden und, wenn ein wenig breiter, in der Mitte ausgerandet. Lg. 10—12 mm. **quadrifasciata** Panz.

Bücherschau.

Moritz Wagner, die Entstehung der Arten durch räumliche Sonderung.

Gesammelte Aufsätze desselben,
herausgegeben von Dr. med. Moritz Wagner in Baden,
Basel 1889. 667 Seiten.

Dieses Buch enthält eine kolossale Menge interessanter Beobachtungen, die der berühmte Verfasser auf seinen mehrjährigen Reisen in den Caucasus-Ländern, in Afrika und in Amerika gemacht hat und aus denen er seine scharfsinnigen Schlüsse und Combinationen abgeleitet hat; es dürfte dieses Werk um so eher etwas einlässlicher in unsern Mittheilungen besprochen werden, als auch die Entomologie mit Vorliebe dabei Berücksichtigung gefunden hat.

Es enthält eine Zusammenstellung der Arbeiten Wagners über das Migrationsgesetz und den Darwinismus aus den Jahren 1868—87, geordnet nach der Zeit ihres Erscheinens, nebst einer Einleitung vom Herausgeber, Hrn. Dr. Wagner, einem Neffen von Moritz Wagner.

In der Einleitung bemerkt der Herr Dr. Wagner, dass das grosse Geheimniss der Entstehung der unzählbaren Formen der Thier- und Pflanzenwelt wohl die denkenden Menschen aller Zeiten beschäftigt habe; zur Zeit, als das erste Darwin'sche Buch erschien, herrschte hinsichtlich des grossen Fundamental-

geheimnisses über die Entstehung der Arten und auch des ersten Menschen noch jene scheue religiöse Ehrfurcht, die der Mensch allen unerforschlichen Ursachen entgegenbringt. Selbst als die Geologie längst schon mit aller Sicherheit nachgewiesen hatte, dass die Existenz unseres Planeten der Existenz seines menschlichen Bewohners um viele Millionen Jahre vorausging, dachte man sich die Entstehung der ersten Menschen noch als eine plötzliche und wunderbare. Fix und fertig waren sie durch göttliche Allmacht oder durch eine uns völlig unbekannte, geheimnissvolle Naturkraft, welche nach langen Pausen nur am Anfang einer neuen geologischen Schöpfungs-Epoche wirksam eingriff, in das Dasein getreten.

Höchst merkwürdig klingt bezüglich dieses grossen Räthsels eine Aeusserung Goethe's, die wir heute kaum mehr ohne Lächeln lesen können, die aber sehr geeignet ist, die Kluft, welche die damals herrschenden Ansichten von den gegenwärtigen scheidet, in ihrer vollen Tiefe zu erkennen. „Als die Epoche der Menschwerdung eintrat — bemerkte Göthe in seiner bekannten Unterhaltung mit dem Botaniker Martius — enstanden die Menschen zu Dutzenden, ja zu Hunderten überall, wo der Boden es zuliess und vielleicht auf den Höhen zuerst. Anzunehmen, dass dies geschehen sei, halte ich für vernünftig; doch darüber nachzudenken, wie dies geschehen, halte ich für ein unnützes Geschäft, das wir denen überlassen wollen, die sich gerne mit unauflösbaren Problemen beschäftigen."

Sowie hier der Naturforscher Göthe sich äusserte, dachten auch seine vorragensten Zeitgenossen, wie Cuvier, Humboldt, Blumenbach, Leopold von Buch und die Mehrzahl ihrer jüngern Nachfolger. Die Entstehung des Menschen dünkte ihnen wie den Philosophen ein „unauflösbares Problem" zu sein und selbst nur eine annehmbare Hypothese darüber zu wagen, erschien ihnen als unütze Zeitverschwendung, als ein Versuch, der den Urheber selbst nur lächerlich machen würde. Dass der Mensch ebenso, wie alle Typen der gegenwärtigen Schöpfung ein Produkt allmähliger Entwicklung und Fortbildung aus ältern, niedrigern Säugethiertypen der Tertiär-Periode sein könne, an diesen einfachen Gedanken hatte seit Lamark kein Forscher mehr gedacht, obwohl sehr orthodoxe Zoologen, wie Schubert, Rudolf und Andreas Wagner u. s. w. nie bestritten hatten, das der Mensch in somatischer Beziehung „ein Säugethier" sei.

Allerdings hatte die Idee einer allmähligen Entwicklung und Fortbildung der Organismen schon zuweilen im Alterthum, besonders aber seit dem vorigen Jahrhundert in den Köpfen verschiedener geistreicher Forscher gespuckt, wie Kant, Treviranus, Oken, und man hat einzelne Aeusserungen der-

selben zusammengestellt, um zu beweisen, dass die Descendenz-Theorie schon lange vor dem Erscheinen des Darwin'schen Werkes „in der Luft schwebte." Diesen Ausdruck darf man sogar buchstäblich acceptiren, aber der luftigen Hypothese fehlte eben der solide Boden überzeugender Thatsachen und jede klare Erkenntniss der verschiedenen Faktoren, mit welchen die Natur bei der Bildung der organischen Typen operirte. Alles was die genannten Denker darüber geäussert hatten, war so schwankend und unklar, dass sie ihre Ansichten wohl selbst nur für eine geistreiche Spielerei der Phantasie und des spekulirenden Scharfsinns hielten, als für einen ernsthaften Versuch zur Lösung des grossen Problems.

Einen ganz andern Werth hatte freilich die im Jahr 1809 erschienene „Philosophie Zoologique" von Jean Lamark, von welchem Häckel mit Recht bemerkt, dass er s. Z. um ein halbes Jahrhundert vorausgeeilt sei; er sprach die Descendenztheorie aus und erklärte sie durch Vererbung und Anpassung. Es ist unbegreiflich, warum Lamarks Schriften von seinen Zeitgenossen so wenig beachtet und schon in der nächsten Generation vergessen wurden. Cuvier und seine Schule hielten fest an der alten Lehre von der Stabilität der Species.

Erst das Werk von Charles Darwin: „On the Origin of Species" wirkte bahnbrechend, und jetzt stimmen wohl neun Zehntheile aller Naturforscher seiner Descendenztheorie zu, wozu nicht nur die Theorie der Zuchtwahllehre und des Kampfes ums Dasein, sondern auch eine grosse Zahl neuer Thatsachen und Beobachtungen mitwirkten. Es fehlte nicht an Gegnern und der Kampf wogte hin und her in ganz Europa und Nordamerika und obwohl die Sturmfluth der Controversen nachgelassen hat, kann man dennoch sagen, dass die Entwicklungslehre mit der Descendenztheorie Darwins überall siegreich durchgedrungen ist.

Anders steht es mit der Selektionstheorie, d. h. der Lehre von der Naturzeugung der organischen Typen im Kampf um's Dasein, welche einen Modus procedendi im Vorgange der Artbildung aufstellt, dessen Richtigkeit von Anfang an von vielen Anhängern Darwins bezweifelt wurde. Zu diesen letztern gehört auch Moritz Wagner; er erklärte, dass die Theorie der natürlichen Zuchtwahl nicht hinreicht, um eine grosse Zahl von auffallenden Vorkommnissen, welche sich bei der Betrachtung der Faunen und Floren der verschiedenen Provinzen aller Welttheile zeigen, zu erklären und stellte (erst als Ergänzung) sein Migrationsgesetz auf; die leitenden Ideen seines Standpunktes fasst Wagner in folgendem Satze zusammen:

„Das Migrationsgesetz der Organismen und die natürliche Zuchtwahl stehen sicher in einem innigen Zusammenhang. Die

geographische Vertheilung der Formen würde ohne die Darwin'sche Theorie nicht erklärbar sein. Anderseits könnte aber auch die Zuchtwahl ohne eine Wanderung der Organismen, ohne die längere Isolirung einzelner Individuen vom Verbreitungsbezirk der Stammart nicht wirksam werden. Beide Erscheinungen stehen in enger Wechselwirkung."

Darwin selbst hat in einem Briefe an Wagner die Richtigkeit dieses Satzes anerkannt.

I. In den Werken von 1868 bis 1870 sucht Wagner sein Migrationsgesetz zu begründen.

Darwins Gesetz der natürlichen Zuchtwahl stützt sich bekanntlich auf die jedem Organismus innewohnende individuelle Variabilität; die geringsten Veränderungen der Organe eines Thieres und einer Pflanze können sich erhalten, steigern und auf die Nachkommen vererben, wenn sie dem Individuum im Kampfe ums Dasein mit den übrigen Lebewesen und namentlich in der Concurrenz mit den gleichen Artgenossen einen, wenn auch noch so kleinen Vortheil gewähren.

Individuelle Veränderlichkeit, Vererbung der gewonnenen neuen Merkmale auf die Nachkommen, Erhaltung und Steigerung dieser Merkmale in einer bestimmten Richtung durch eine Reihe von Generationen und das alles bedingt durch den Kampf ums Dasein, dies sind also die 3 Grundideen der Darwin'schen Lehre. Genügen sie zur Erklärung einer fortdauernden nothwendigen Artenentstehung? Wagner glaubt, dass dies Gesetz eine wesentliche Lücke enthält und dass zu einer befriedigenden Erklärung desselben noch ein anderes, wichtiges Naturgesetz gehört, welches er das Migrationsgesetz der Organismen nennen will.

Das Darwin'sche Buch giebt uns keinen bestimmten Aufschluss weder über die äussere Ursache, welche zu einer Steigerung der individuellen Variabilität den ersten Anstoss giebt, noch über die Bedingung, welche neben einem gewissen Vortheil in der Concurrenz des Lebens die Erhaltung der neuen Merkmale nothwendig macht. Diese Bedingung erfüllt allein die freiwillige oder passive Wanderung der Organismen und die von den orographischen Verhältnissen wesentlich abhängige Bildung isolirter Kolonien, welche unter günstigen Umständen die Heimath einer neuen Species begründen. Wir vermissen bei Darwin eine Darlegung des Gesetzes, nach welchem die Natur verfahren, um mittelst der Zuchtwahl die merkwürdige Arten-Vertheilung der jetzigen Pflanzen- und Thierwelt zu Stande zu bringen.

Wagner weist nach, dass die Begränzung in der Verbreitung der Thierarten verschiedener Klassen durch Flussrinnsale eine sehr häufige Erscheinung ist; am auffallendsten zeigt

sich dies bei den Insekten, bei denen die freiwillige Wanderung sowohl wie die passive (durch Winde, Wasserströmungen etc.) stets thätig gewesen ist, während zur Verbreitung der Pflanzen nur die letztere wirkt; die Verbreitung der höhern Thiere wird durch die Kultur beeinträchtigt, bei den Insekten nicht. Die wunderbaren Metamorphosen der Insekten, die Mannigfaltigkeit ihrer Ernährungsweise schon im Larvenzustand und besonders ihr verschiedener Grad von Bewegungsfähigkeit machen das Studium der geographischen Verbreitung der Insekten zu einem der wichtigsten Mittel, die Richtigkeit der natürlichen Zuchtwahl zu beweisen und das Gesetz zu erkennen, nach welchem dieselbe auf die Vertheilung der Formen wirkte.

Als Beispiel wird angeführt das Vorkommen gewisser Käfer aus der Klasse der Heteromeren (Gatt. Pimelia, Blaps, Adesmia, Erodius, Asida, Tentyria), von denen manche nur an der Seeküste leben und deren Vorkommen, wie das von Graphipterus und Sepidium, durch Flüsse bestimmt begränzt ist. Es werden durch solche schmale Schranken hauptsächlich die Gattungen begränzt, deren Körperbau das Fliegen unmöglich macht; bei Schmetterlingen dagegen, Hymenopteren, Dipteren findet eine solche Abgränzung des Verbreitungs-Gebietes zwar mitunter durch Meerengen, die über 1 Stunde breit sind, niemals aber durch Flüsse geringerer Breite statt. So sind die Lepidopteren Pontia Douei und Hipparchia Meone, die Hymenoptera Eucera pyrrhyla und Megilla quadricotor, die Dipteren Stratiomys auriflua und Volucella liquida durch ganz Algerien verbreitet, fehlen aber in Südspanien, dasselbe gilt von Saperda glauca, Hammaticherus Nerii und den meisten Buprestiden.

Eine auffallende Thatsache ist es auch, dass die durch Flussthäler getrennten Arten einer gleichen Gattung in der Regel einander sehr ähnlich sind, weit ähnlicher als solche von grössern Entfernungen. Für solche in der Form sehr ähnliche, oft benachbarte, in ihrem Standort aber doch getrennte Arten, die in ihrem geographischen Vorkommen einander gleichsam ersetzen, hat man den Namen „vikarirende" Species gewählt.

Die Artentrennung durch breite Flüsse hat Verfasser überall beobachtet, so an der untern Donau, in Kleinasien (so sind Carabus-Arten, Dorcadion dort getrennt), in Amerika; doch nur in den Arten, nicht in den Gattungen herrscht Verschiedenheit; bei gewissen Pflanzen hat Verfasser ähnliche Beobachtungen gemacht.

Noch bestimmter und ausgedehnter findet die Artentrennung durch Hochgebirge statt; schon in den Alpen scheiden sich südlich und nördlich viele Arten, noch auffallender ist dies an den Pyrenäen und am Caucasus.

Am Fusse der entgegengesetzten Gehänge einer Gebirgskette wiederholt sich noch allgemeiner als an entgegengesetzten Stromufern die oben erwähnte Thatsache, dass viele vorkommende Arten überaus ähnliche vikarirende Formen zeigen. Fast jeder Carabus, den Verfasser am südlichen Abhang des Caucasus sammelte, erinnerte ihn an eine ähnliche Form der Nordseite. Klimatische Ursachen können diese Thatsache nicht erklären, denn man beobachtet dieselbe auch bei Gebirgsketten, die wie die Anden von Nord nach Süd streichen und wo die beiden Seiten kein sehr verschiedenes Klima haben.

Sehr merkwürdige Thatsachen bietet der Vergleich der Inselfauna mit den Ländern der zunächst liegenden Continente. Mit der grössern Ausdehnung der dazwischen liegenden Meeresarme wächst die relative Verschiedenheit des Thierreichs, nicht nur hinsichtlich der Arten sondern auch der Gattungen.

Flüsse, Gebirge und Meere ziehen demnach bestimmte Grenzlinien für das Vorkommen vieler Varietäten, Arten und Gattungen; die Hochgebirge scheiden die organischen Formen mehr als die Flüsse, ausgedehntere Meere mehr als die Gebirge. Diesseits wie jenseits der Gränzmarken erscheinen die endemischen Arten als vikarirende Formen, d. h. überaus ähnlich den Nachbararten, welche durch diese Schranken von ihnen getrennt sind, und zwar weisen fast immer die schwerfälligen Thiere verhältnissmässig die meisten eigenthümlichen Arten eines Landes auf.

Jede Thier- und Pflanzenart hat ihren grössern oder kleinern Standort und Verbreitungsbezirk, den einzelne Individuen aber bei der starken Concurrenz, welche sich die Individuen gleicher Art in Bezug auf Nahrung und Fortpflanzung machen, fortwährend zu überschreiten trachten; es ist dies eine tief begründete Naturnothwendigkeit; bei den Thieren ist dieses Migrationsbestreben stärker als bei Pflanzen, weil zur passiven Wanderung sich die freie Bewegung gesellt; sie trachten sich von den äussersten Gränzen des Standorts zu entfernen und hemmende Schranken zu überschreiten.

Wenn die von diesen Emigranten bezogene Ansiedelung dem alten Standort nahe liegt, und nicht durch eine genügende natürliche Schranke vor Berührung mit dem Urschlag geschützt ist, so werden die Gränzen bald verwischt und die neue Kolonie mit dem alten Verbreitungsbezirk vereinigt werden. In diesem Falle wird eine konstante Varietät und neue Art sich nicht bilden können, weil die freie Kreuzung der beginnenden Varietät mit der Stammart jene stets in den Urschlag zurückstossen, die neue Form vernichten wird.

Die Bildung einer wirklichen Varietät, welche Darwin be-

kanntlich als „beginnende Art“ betrachtet, wird der Natur nur da gelingen, wo wenige Individuen die begränzenden Schranken ihres Standortes überschreitend sich von den Artgenossen für längere Zeit absondern können.

Die Einwanderung auf ein neues Gebiet, wo eine Art zum ersten mal auftritt, wird stets eine gewisse Summe von Veränderungen in den Lebensbedingungen mit sich bringen, namentlich in Bezug auf die Nahrung; mit diesen aber muss die jedem Organismus innewohnende Eigenschaft der individuellen Veränderlichkeit, ohne welche die Zuchtwahl überhaupt nicht denkbar wäre, eine gesteigerte Anregung erhalten. Wird diese Steigerung durch eine Reihe von Generationen bei langer örtlicher Isolirung in einer bestimmten Richtung durch lokale Verhältnisse unterstützt, so wird daraus bei fortgesetzter Zuchtwahl eine sogenannte konstante Varietät und beginnende Art. Diese Kolonisten bilden dann das Stammpaar einer neuen Species, ihre neue Heimat wird der Mittelpunkt des Verbreitungsbezirkes der neuen Art; die Entstehung und Fortbildung einer Rasse wird aber immer gefährdet sein, wo zahlreiche nachrückende Individuen der gleichen Art durch allgemeine Vermischung und häufige Kreuzung sie stören; nur durch lange dauernde Trennung der Kolonisten von ihren frühern Artgenossen kann die Bildung einer neuen Rasse gelingen. Die freie Kreuzung macht, wie die Erfahrung bei der künstlichen Züchtung von Thieren und Pflanzen lehrt, nicht nur die Bildung neuer Rassen unmöglich, sondern zerstört stets wieder die begonnenen individuellen Varietäten. Sie ist die wesentlichste Ursache, wenn die individuelle Variabilität durch verschiedene Generationen nicht zu einer fortdauernd verändernden Wirkung gelangt. Unbeschränkte Kreuzung der Individuen einer Species wird stets Gleichförmigkeit erzeugen.

Das Verhüten freier Kreuzung und das absichtliche Paaren individueller Thiere sind die Ecksteine der Kunst des Züchtens; niemand wird erwarten, eine Rasse in irgend einer Art zu veredeln oder eine alte Rasse rein zu erhalten, wenn er nicht seine Thiere absondert.

Nachdem Verfasser eine Reihe von Beispielen angeführt, sagt er, dass übrigens die Veränderung einer Art nicht immer eine Vervollkommnung, sondern oft eine Verschlechterung der Rasse sei.

Die Mehrzahl unserer alpinen Pflanzen und Insekten erinnert an sehr nahe stehende Arten, welche theils die Ebenen am Fuss der Alpen, theils die verschiedenen Stufen ihrer Gehänge bevölkern; ihre Entstehung lässt sich durch das Migrationsgesetz leicht erklären. Wanderungen von der Ebene auf-

wärts mussten, der veränderten Lebensbedingungen wegen, die Varietätenbildung begünstigen; die Gebirgsstufen sind daher eine Art Versuchsstationen zu neuen Rassenbildungen; bei Gebirgsketten zeigt es sich oft, dass jede Kuppe ihre eigenen Arten hat, am auffallendsten sind die Beispiele aus den Anden, aber auch in den andern Gebirgen sind sie häufig.

Alle Pflanzen und Thierarten der obern Region unserer Hochgebirge scheinen sich theils vor, theils nach der Eiszeit aus Formen der tiefern Region und diese wieder aus Formen der angrenzenden Ebene in Folge allmähliger Migration und längerer Isolirung vom Standort der Stammart gebildet zu haben; alle Arten, welche unsere alpinen Regionen mit der polaren Fauna gemein haben, betrachtet der Verfasser als vor, alle ihnen allein eigenthümlichen Arten als nach der Eiszeit durch natürliche Zuchtwahl entstanden. Wir sehen daher auch in unsern Alpen bei den Pflanzen wie bei den Insekten auf den mittleren Stufen fast immer die Gattungsformen der tiefern Regionen in andern Arten und Varietäten und auf diese die Gattungen der mittleren Regionen wieder in etwas veränderter Art folgen. Ihre jetzige Verschiedenheit war der langsame Prozess allmähliger Fortentwicklung individueller Merkmale, hervorgerufen durch veränderte äussere Lebensbedingungen in Folge der Wanderung von unten nach oben und bedingt durch eine Isolirung von genügender Dauer.

Alle Species der vielbekannten mehr oder weniger artenreichen Pflanzengattungen Hieracium, Gnaphalium, Gentiana, Potentilla, Ranunculus, Polygala, Cerastium, Saxifraga etc., welche in zahlreichen Individuen unsere alpinen Regionen von 5300′ bis gegen 7500′ und darüber schmücken, erinnern in auffallendster Weise an andere Species derselben Gattungen in jenen mittleren Höhen von 1700′ bis 5300′, welche Otto Sandtner als obere und untere Bergregion bezeichnet hat; auf diesen aber wiederholen sich die Gattungen der beiden Abtheilungen der untern und obern Ebene-Region von 800′ bis 1700′.

Auch bei den Insekten beobachten wir das Gleiche. Alle Käfer und Schmetterlinge unserer alpinen Region erscheinen nur als etwas veränderte Speciesformen der mittleren und tiefern Stufen. Jede Insektenart der Höhen erinnert an sehr nahe Verwandte der Tiefe, so ist Carabus alpinus, den man noch bei 8500′ häufig findet, kaum eine eigene Art, sondern eine Varietät des C. sylvestris der Tiefregion. Cychrus pygmaeus und granosus in Höhen von 6000′ bis 7000′ sind ebenso nur etwas verkümmerte Formen von C. rostratus. Alle alpinen Schmetterlinge der Gattungen Colias, Hipparchia, Plusia etc. rufen uns überaus ähnliche Formen der Tiefregion ins Gedächt-

niss. Euprepia flavia vom Ober-Engadin hat ihren nächsten Verwandten an der am Fuss der Alpen vorkommenden E. villica, aus der sie höchst wahrscheinlich entstanden ist. Jedem unbefangenen Beobachter muss sich, wenn er Raupe, Puppe und Schmetterling von Gastropacha arbusculae (4800′—5600′ ü. M.) mit den Entwicklungsformen der lanestris und G. crataegi am Fuss der Alpen vergleicht, die Vermuthung aufdrängen, dass jene alpine Art nur aus verirrten Einwandern von einer der letztern Arten entstanden sei.

Die Zuchtwahl könnte ohne eine Wanderung der Organismen, ohne die längere Isolirung einzelner Individuen vom Verbreitungsbezirk der Stammart nicht wirksam werden; ohne Migration müssten durch Zuchtwahl endlose Mittelformen entstehen.

Die Frage der Gegner Darwins, warum die niedersten Formen der Schöpfung sich nicht sämmtlich längst in höhere Formen verwandelt haben, wird dadurch erklärt, dass die Zuchtwahl an sich keine bedingungslose Nothwendigkeit ist; sie ist an die Migration oder eine lang dauernde Absonderung geknüpft; Organismen, welche ihr altes Verbreitungsgebiet nie verlassen, werden sich ebenso wenig verändern, wie gewisse andere Organismen, denen die Natur ein zu ausgedehntes Wanderungsvermögen verliehen hat und die zu Kosmopoliten geworden sind.

Durch das Auftreten der Menschen und ihrer Kultur sind die Thiere in ihrem Wanderungsvermögen wesentlich beeinträchtigt worden und sind die Bedingungen zu Bildung neuer Arten ungünstiger geworden, als sie in früheren Erdepochen waren und die natürliche Zuchtwahl muss allmählig ganz aufhören, in bewohnbaren Gegenden wenigstens. Darwin hat die Frage aufgeworfen, ob die Isolirung von Emigranten des Thier- und Pflanzenreiches für die Fortbildung und Befestigung individueller Merkmale nur nützlich, oder unbedingt nothwendig sei; die letztere Ansicht (nämlich die Nothwendigkeit) wird namentlich durch zahlreiche Resultate der Züchtungen unbedingt bewiesen. Auslese mit der fortgesetzten Paarung von 2 ungewönlich kräftigen Individuen in Darwins Sinn findet bei natürlicher Züchtung niemals statt. Jede Veredlung durch Auslese ist mit Absonderung, mit Beschränkung der freien Kreuzung verbunden. Annahme einer durch Generationen fortgesetzten absichtlichen Paarung zwischen auserlesenen Individuen bei unbeschränktem geselligen Zusammensein halbwilder Heerden oder bei Thieren im wilden Naturzustand ist ein tiefer Irrthum.

Zum Schlusse resümirt der Verfasser seine Ansichten in folgenden Sätzen:

Die Concurrenz aller Wesen um Raum, Nahrung und Fortpflanzung, oder Kampf ums Dasein (nach Darwin) giebt dem Wandervermögen der Thiere und Pflanzen den ersten Impuls. Pflanzensamen wandern durch passive Migration; Vögel, Insekten und andere Thiere bewegen sich in der Regel durch freie Wanderung oft sehr weit über die Gränzen des Standortes der Stammart. Gelangen sie in neue Lokalitäten, wo sie unter etwas veränderten Lebensbedingungen, besonders der Nahruug und der geschlechtlichen Concurrenz fortbestehen, so erhält ihr individuelles Gestaltungs-Vermögen einen neuen, stärkern Anstoss. Bei ununterbrochener Fortwirkung der gleichen Ursachen müssen sich die Veränderungen der Organe in einer Reihe von Generationen allmählig summiren.

Von den physischen Verhältnissen der neuen Heimat, der Bodengestaltung, dem Klima, den Nahrungsmitteln, der nie fehlenden Concurrenz mit andern Arten etc. wird es grösstentheils abhängen, in welcher Form und welchem Grade die Veränderungen einzelner Organe vor sich gehen.

Ist die natürliche Schranke, der trennende Raum für die Kolonie nicht bedeutend genug, um sie eine genügend lange Zeit vor einer zahlreichen nachrückenden Invasion der Stammart zu schützen, so wird durch deren Kreuzung die beginnende Varietät wieder erlöschen und in die ältere Form zurückfallen. Im entgegengesetzten Fall wird sie sich erhalten und zu einer konstanten Varietät (Rasse) oder neuen Art werden.

Von der Grösse und Mächtigkeit der natürlichen Schranken, welche die jüngere Art von der älteren trennt, wird es abhängen, ob die Gränzen dauernd bleiben, oder ob sie durch allmählige Invasion der Stammform wieder verschwinden und die Verbreitungsbezirke sich berühren und zusammenfliessen. Letzterer Vorgang hat wohl in der Regel stattgefunden, wenn nur niedrige Höhenzüge oder schmale Flüsse von den Emigranten überschritten wurden.

Die häufigeren Hebungen und Senkungen einer vormals dünnern Erdkruste haben in frühern geologischen Perioden zweifelsohne viel häufiger grossartige Migrationen der Seethiere, Trennungen der Floren und Faunen verschiedener Meere und selbstständige Entwicklung der Formen in getrennten und abgeschlossenen Becken zur Folge gehabt. Damit stimmt auch die paläontologische Erfahrung zusammen, dass alle abgeschlossenen alten Meeresbecken wie z. B. das Gebiet des lithographischen Schiefers in Sohlenhofen, der Glarner-Schiefer u. s. w. ganz eigenthümliche Arten von Fischen, Schal- und Krustenthieren zeigen, die in ihrem Typus zwar an generische Formen anderer Formationen der gleichen Epoche erinnern, aber specifisch doch abweichend sind.

Die vormalige stärkere Zersplitterung des festen Landes, die Existenz zahlloser Inseln begünstigte mit der Isolirung zweifelsohne die mannigfaltigsten Form-Entwicklungen, besonders bei Amphibien und Säugethieren. Die günstigsten Bedingungen zu einer grossartigen Wirkung der natürlichen Züchtung waren in den beiden ältern, lange dauernden Perioden der Tertiär-Formation geboten, als durch langsame, aber weit ausgedehnte Hebungen die meisten Inseln zu Kontinenten sich vereinigten und dem Wandertrieb der Organismen weite Gebiete öffneten.

Mit dem Beginn der menschlichen Kultur und deren Ausbreitung beginnt eine neue Epoche der Zuchtwahl. Die Leichtigkeit der Migration nimmt ab, die Isolirung wird schwieriger und damit vermindern sich die günstigen Chancen für Varietätenbildung.

Der Kulturmensch beschränkt zu seinem Nutzen die Migration der Organismen und die freie Ansiedelung, vertilgt die schädlichen Thiere und Pflanzen, fällt den Wald, vermindert die Jagdthiere und pflegt nur die Thiere, die ihm nützlich sind, die künstliche Zuchtwahl tritt an die Stelle der natürlichen.

Verfasser stellt schliesslich 3 kurze Sätze auf:

1. Je grösser die Summe der Veränderungen in den bisherigen Lebensbedingungen ist, welche emigrirende Individuen bei Einwanderung in einem neuen Gebiet finden, desto intensiver muss die jedem Organismus innewohnende individuelle Variabilität sich äussern.
2. Je weniger diese gesteigerte Individualität im ruhigen Fortbildungsprozess durch die Vermischung nachrückender Einwanderer derselben Art gestört wird, desto häufiger wird der Natur durch Summirung und Vererbung der neuen Merkmale die Bildung einer neuen Varietät, oder einer beginnenden Art gelingen.
3. Je vortheilhafter für die Abart die in den einzelnen Organen erlittenen Veränderungen sind, je besser letztere den umgebenden Verhältnissen sich anpassen und je länger die ungestörte Züchtung einer beginnenden Varietät von Kolonisten in einem neuen Territorium fortdauert ohne Mischung mit der Stammart, desto häufiger wird aus der Abart eine Stammart.

An Gegnern der Migrationstheorie fehlte es freilich nicht; eine Anzahl eifriger Anhänger der Darwin'schen Lehre, darunter Häkel, Weisman, Schleiden und Seidlitz, wollten an dessen Lehre nichts ändern lassen. Es bewog dies Wagner, immer neue Beobachtungen, neue Beweise seiner Theorie in's Feld zu führen, deren sein Buch eine grosse Reihe enthält, die aufzuzählen hier der Raum mangelt. Es bewog dies Wagner

zu dem Ausspruch: „Von der Richtigkeit der Descendenztheorie bin ich überzeugt, dagegen hege ich jetzt die eben so tiefe Ueberzeugung, dass „die natürliche Züchtung" neuer Arten, die natürliche Auslese der durch Variation bevorzugten Individuen in dem von Darwin aufgefassten Sinn ein Irrthum ist. Darwins Selektionslehre, an deren Richtigkeit ich früher auch glaubte, steht mit einer ganzen Reihe von Thatsachen der Thier- und Pflanzengeographie im entschiedensten Widerspruch."

In einem Vortrag im Jahr 1870 spricht sich Wagner über Heredität aus; er sagt:

„In der typischen Formenbildung, dem wichtigsten morphologischen Prozess der organischen Natur, offenbaren sich zwei antagonistische Kräfte, die Vererbungskraft und die Variationstendenz; durch erstere sucht die Natur eine bereits vollzogene Umgestaltung des Organismus zu befestigen, den typischen Charakter einer neuen Art in zahlreichen Individuen scheinbar gleichförmig zu erhalten; durch die Variationstendenz dagegen trachtet sie nach einer weitern Veränderung, nach einer neuen Umgestaltung des Organismus, sucht sie also immer wieder neue Formen, d. h. neue Arten hervorzubringen.

Beide Naturkräfte, die konservative wie die reformirende, sind nur scheinbar sich entgegenwirkend. In Wahrheit wirken sie neben einander und unterstützen sich sogar gegenseitig bis zu einem gewissen Grade. Durch beide Kräfte erreicht die Schöpfung in höchst merkwürdiger Weise ihren Doppelzweck, die periodische Erhaltung und die periodische Verjüngung der typischen Formen.

Dies sind die Grund-Ideen Wagners; im übrigen Theil des Buches widerlegt Wagner die gegen seine Theorie gemachten Einwendungen, es ist derselbe also grösstentheils polemischer Natur; es mangelt uns der Raum auf diesen Theil des Buches näher einzutreten und aus der grossen Zahl der darin enthaltenen Beobachtungen noch weitere anzuführen.

Das Gesagte wird genügen, um einen Einblick in den Inhalt des Buches zu geben. Wer sich dafür interessirt, möge das Buch selber zur Hand nehmen; er wird darin einen grossen Schatz interessanter Beobachtungen finden.

Bitte zu beachten!

Die auch weit über die Gränzen unseres Kontinents hinaus rühmlichst bekannte Sammlung palaearctischer Lepidopteren des verstorbenen Herrn Prof. Dr. med. Heinrich Frey von Zürich wird hiermit zum Verkauf ausgeboten. Die Sammlung enthält 15,600 Exemplare in 4,404 Species und zwar in durchweg vorzüglicher Erhaltung. Sie befindet sich in 3 Schränken zusammen 100 kleinere Kästen enthaltend, welche sämmtlich mit Glasdeckeln und mit Kork belegten Böden versehen sind.

Die Sammlung hat einen für alle Zeiten bleibenden hohen wissenschaftlichen Werth dadurch, das sie alle die Typen des von Hrn. Prof. Frey beschriebenen etwa 80 neuen Microlepitopteren-Arten in sich begreift, worunter auch gegen 50 Unica's.

Geehrten Reflectanten ist gern zu näherer Auskunft erbötig

Dr. M. Standfuss,
Eidgen. Polytechnikum Zürich.

Vorstand der Gesellschaft pro 1886—1889.

Präsident:	Herr	**A. v. Schulthess-Rechberg**, Bahnhofstr. 69, Zürich.
Vice-Präsident:	„	**Dr. Ed. Bugnion**, à Souvenir, Lausanne.
Actuar:	„	**Dr. M. Standfuss** Zürich.
Cassier:	„	**Theodor Steck**, naturhist. Museum in Bern.
Redactor:	„	**Dr. Gust. Stierlin** in Schaffhausen.
Bibliothekar:	„	**Theodor Steck**, naturhist. Museum in Bern.
Beisitzer:	„	**Dr. Otto Stoll**, Flössergasse 10, Zürich.
	„	**Eugen von Büren-v. Salis** in Bern.

Alle ausserhalb der Schweiz wohnenden Mitglieder haben den Jahresbeitrag von Fr. 7. — (oder wenn die Fauna nicht gewünscht wird Fr. 6. —) direkt an den Cassier im Laufe des Monats Januar einzusenden, widrigenfalls ihnen die Mittheilungen nicht mehr zugeschickt werden.

Die Bände I bis V der Mittheilungen oder einzelne Hefte derselben sind von nun an zu ermässigten Preisen zu beziehen bei der Buchhandlung Huber & Comp. (Hans Körber) in Bern. Dagegen können die Mitglieder wie bisanhin direkt vom Cassier nachbeziehen:

Die Fauna coleopterorum helvetica (soweit Vorrath)	à Fr. 6. —
Das 3. Supplement dazu	» » 3. —
Einzelne Hefte der Bände VI u. VII	» » 2. —

Nichtmitglieder haben sich für einzelne Hefte des Bandes VI an die Buchhandlung Huber & Comp. zu wenden, welcher der commissionsweise Vertrieb der überzähligen Hefte übertragen worden ist.

Bibliothek-Reglement.

§ 1.

Der Sitz der Bibliothek ist gegenwärtig Bern.

§ 2.

Die Benützung der Bibliothek ist jedem Mitglied unentgeltlich gestattet, doch fällt das Porto zu seinen Lasten.

§ 3.

Alle Bücher sollen direkt an den Bibliothekar zurückgesandt werden und dürfen ohne diese Mittelperson nicht unter den Mitgliedern circuliren. Alle Bücher sind jeweilen auf den 15. December jeden Jahres dem Bibliothekar zur Bibliothek-Revision franco einzusenden. Beschmutzte, tief eingerissene, defecte oder beschriebene und angestrichene Bücher werden nicht retour genommen. Deren Preis und Einband sind vom betreffenden Mitglied zu vergüten.

§ 4.

Wird von einem Mitglied ein Werk verlangt, das in Händen eines andern Mitgliedes sich befindet, so muss das Desiderat innert Monatsfrist vom Tage der erfolgten Rückforderung an eingesandt werden.

Die Gesellschaften und Privaten, die mit der schweiz. entom. Gesellschaft in Schriftenaustausch stehen, werden ersucht, künftighin alle Sendungen direkte an unsern Bibliothekar, Herrn Theodor Steck, naturhistor. Museum in Bern, einzusenden.

M. Collins
Dorn

DIV. INSECTS
U. S. N. T. MUS.

MITTHEILUNGEN

DER

SCHWEIZERISCHEN

ENTOMOLOGISCHEN GESELLSCHAFT.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE SUISSE.

Redigirt von

Dr. GUSTAV STIERLIN

IN SCHAFFHAUSEN.

Vol. VIII. Heft Nr. 5.

Datum der Herausgabe: August 1890.

1890.

SCHAFFHAUSEN.

Commissions-Verlag von Huber & Comp. (Hans Körber) Bern.

Inhalt.

Seite

1. Bombus agrorum Fab. und B. variabilis Schmdk. Von E. Frey-Gessner 183
2. Die weissen Alpenhummeln. Bombus mucidus Gerst., var, mollis Péréz und B. pomorum Pz. var. elegans Seidl (mesomelas Gerst.). (Von demselben). 187
3. Bombus alticola Krchb., Rajellus Kby. und Pyrenaeus Péréz. (Von demselben). 190
4. Notizen über schweizerische Neuropteren. Von Fr. Ris, Dr. med. 194
5. Zwei neue Tryphoniden-Gattungen. Von Dr. Kriechbaumer in München 207
6. Acanthaclisis occitanica Villers. Von Dr. Gust. Schoch . . . 211
7. Nekrolog von † Dr. med. Hrch. Frey aus Zürich. Von Dr. G. Stierlin 211
8. Diptera Helvetiae Von Dr. Gustav Schoch . . . . . 1—27
9. Coleoptera Helvetiae. Von Dr. Stierlin 145

Buchdruckerei von Bolli & Böcherer, Schaffhausen.

Mittheilungen der Schweizer. entomologischen Gesellschaft.

Bd. 8. Heft 5.] Redigirt von Dr. Stierlin in Schaffhausen. **[August 1890.**

Das Recht der Uebersetzung in fremde Sprachen behält sich der Verein vor.

Bombus agrorum Fab. und B. variabilis Schmdk.

Von **E. Frey-Gessner.**

Die Bestimmung der Weibchen und Arbeiterinnen oben genannter zwei Arten verursachte mir einer einzigen Varietät wegen oft viel Kopfzerbrechen und Geduld.

Begreiflicherweise benutzte ich seit dem Erscheinen der trefflichen Arbeit unseres verehrten Kollegen Dr. Schmiedeknecht in erster Linie seine analytischen Tabellen zur schnellen Auffindung des Namens, auch wenn ich zum Voraus schon wusste, auf welchen Namen ich stossen musste.

So fand ich die typischen Stücke von B. agrorum Fab. schnellstens heraus, und was kein schwarz mehr auf den Hinterleibsegmenten besass, wurde zu variabilis gesteckt.

Nun aber ergaben sich zwei Schwierigkeiten: Zu den variabilis kamen eine nicht unbeträchtliche Zahl Stücke, welche sich von der ächten agrorum absolut nur dadurch unterschieden, dass sie kein einziges schwarzes Häärchen mehr auf dem Hinterleib zeigten; ich glaubte also solche Stücke, besonders weil der Thoraxrücken prächtig orangegelb war (übrigens nicht feuriger als bei den ächten agrorum) zu cognatus Steph. stellen zu müssen, aber, indem ich die analog gefärbten, auch ganz schwarzlosen Männchen auf ihre männlichen Apparate untersuchte, fand ich, dass es auch B. agrorum Fab. waren und durchaus nicht cognatus. Ich verglich gewissenhaft die betreffenden Zeichnungen Tab. 10, Fig. 5—7 in Schmiedeknecht's und Tab. 3, Fig. 6, Tab. 4, Fig. 7—9 in Prof. Hoffer's gediegenen Arbeiten. Ich glaube, diese Männchen und Weibchen ohne alle Spur schwarzer Haare am Hinterleib aber mit allen übrigen den B. agrorum Fab. eigenthümlichen Erkennungszeichen sind solche, welche in Dr. F. Morawitzen's Arbeit: die russischen Bombusarten in der Sammlung der kais. Acad. der Wissenschaften auf pag. 120 unter B. muscorum L. folgendermassen bezeichnet sind:

a. Flavo-pilosus, thorace supra aurantiaco-villoso, insofern das nicht etwa die Weiber von B. cognatus Steph. angeht.

Männchen von cognatus habe ich unter meinen schweizerischen Stücken keine gefunden, ich habe alle untersucht; und was nicht variabilis war, also zugleich ohne das schwarzbehaarte letzte Hinterleibsegment, war agrorum, wo dann auch das letzte Hinterleibsegment röthlich behaart war, ganz wie es

das Weibchen auch zeigt, zum Unterschied gegen die Weibchen von variabilis Schmdk. (nicht nur die Männchen), wo das letzte Hinterleibsegment, oder Aftersegment entschieden mit aufstehenden langen schwarzen Haaren besetzt ist, gerade wie Morawitz l. c. nach obigen Worten fortfährt:

b. Ut a, sed abdominis segmento ultimo nigro-piloso.

Gehen wir nun gerade zu diesen letztbezeichneten Stücken über, so kommen wir, obgleich wir es offenbar mit B. variabilis Schmdk. zu thun haben, zu der zweiten Schwierigkeit.

Ich halte also ein solches gelbhaariges Bombus-Weibchen mit schwarzbehaartem Aftersegment zur Bestimmung vor mir und gelange in College Schmiedeknecht's Tabelle durch die Nummern 1, 22, 72, 73, 76 zu der Alternative: Abdomen apice plus minus nigro-hirtum 77, gegenüber dem Abdomen ano pallido. Die vorliegenden Stücke haben entschieden Abd. apice plus minus nigro-hirtum, also 77.

Wir haben da B. altaicus Evers. Dieser ist's entschieden nicht, bleibt noch B. haematurus Krchb. var., aber auch diese Beschreibung stimmt nicht im Geringsten mit den zu untersuchenden Stücken.

Ich gehe über zu 78 trotz des Gegensatzes: Abdomen ano pallido, und komme durch 79 und 80 zu den beiden Arten cognatus Steph. und variabilis Schmdk. Weil ich keine Männchen von cognatus habe, sondern nur variabilis, welche ja an ihren Geschlechtstheilen und dem schwarzbehaarten letzten Hinterleibsegment durch alle Varietäten durch leicht zu erkennen sind, so sind auch diejenigen Weiber mit schwarzbehaartem Endsegment variabilis, besonders weil alle übrigen Erkennungszeichen, Kürze der Leiste auf dem letzten Bauchsegment, Dunkelheit des Flügelschüppchens, auf B. variabilis Schmdk. hinweisen.

In Schmiedeknecht's Apidae europeae. Bombus, pag. 348, steht bei Bombus laesus Moraw. unten an der Seite: flavo pilosus, mesonoto supra aurantiaco-villosa; abdominis segmento anali nigro-setoso. Diese Beschreibung passt auffallend gut zu unsern schweizerischen Stücken von B. variabilis. Leider fehlen die Männchen dazu. Die Genitalien lassen keinen Zweifel, dass wir es in der Schweiz nicht mit B. laesus Mor., sondern nur mit variabilis Schmdk. zu thun haben.

Bei der Bestimmung der gelbhaarigen Hummelweibchen gehe ich nun folgendermassen vor.

Ist das Analsegment oben schwarz behaart (die Spitze selbst ist stets mit rothen kurzen Häärchen dicht besetzt), so haben wir B. variabilis Sch. vor uns, wir werden zu gleicher Zeit die Flügelschüppchen dunkelbraun und die Analleiste kurz finden.

Ist das Analsegment oben roth behaart, und zu gleicher Zeit die Flügelschüppchen hell braunroth und die Analleiste deutlich länger als bei der andern Art, so ist es B. agrorum Fab., und wenn auch kein einziges schwarzes Häärchen mehr auf den vordern Hinterleibsegmenten zu sehen ist. Nur muss man sich nicht irre machen lassen, wenn auf dem Analsegment doch eine Anzahl schwarzer Haare stehen, besonders an den Seiten. Wer bei variabilis diese schwarzen Haare „nigro setoso“ gesehen, wie sie am Hinterrand des vorletzten Segments anstehen, wird mit der Sichtung bald im Reinen sein. Erst gestern (23. April) sammelte ich wieder eine Reihe gelber Hummeln und kam mit Hülfe der hier auseinander gesetzten Kennzeichen schnell zur Unterscheidung der zwei Arten. Nebst einer Anzahl B. pomorum Pz. Rajellus Kby., confusus Schk., lapidarius L. sylvarum Fb. hortorum Lin. var. ruderatus Fab., wovon ein Stück ohne gelbe Binde auf dem Hinterleib, erbeutete ich 26 gelbhaarige Bombus, welche sich folgendermassen eintheilen:

B. agrorum St. type. 2 Stücke.

id var.: das Schwarz auf den Hinterleibsegmenten verschwindet bis auf Seitenbüschel. 4 Stücke.

id var.: gar keine schwarzen Haare mehr auf den Hinterleibsegmenten. 9 Stücke.

(In der Ausbeute früherer Excursionen befinden sich Stücke, bei welchen von den typischen schwarzen Haaren bloss noch einzelne wenige an den Seiten nicht durch gelbe ersetzt sind).

B. variabilis Schmdk. Gelbhaarig, der Thoraxrücken dottergelb und die Basis des zweiten Hinterleibsegments mehr oder weniger röthlich braungelb. 8 Stücke.

id var.: Thoraxrücken fuchsroth, Seiten desselben braun bis dunkelgrau, Hinterleib zwar auch gelb, aber die vordern Segmente in grosser Ausdehnung braunroth. 4 Stücke.

id var.: notomelas Kriechb. 1 Stück.

Alle diese Hummeln flogen auf einer kleinen trockenen Wiesenstelle, worauf zerstreut ziemlich viel gelber Klee wuchs. Vor 8 Tagen fand ich dieselben Arten, nur noch in geringerer Anzahl, und weil der Klee noch nicht blühte, auf Lamium.

Ich fühlte mich gedrungen, diese Zeilen zu schreiben, weil ich nirgends eine Andeutung davon finde, dass es B. agrorum Fab. gebe, ohne eine Spur schwarzer Haare am ganzen Körper. Diese Varietät ist um Genf sogar sehr häufig.

Uebrigens muss ich noch beifügen, dass es sich mit der hier besprochenen Varietät ohne Spur schwarzer Haare auf

den Hinterleibsegmenten nicht um die transalpine Varietät pascuorum Scop. handelt. Diese ist mir aus den Thälern nördlich der Walliser- und Graubündner Hauptkette nicht bekannt, sie kommt erst in den wärmern Thalgegenden des Tessin, Misocco und Puschlav vor.

Haben wir unter B. agrorum Fab. solche Stücke, welche sich durch das Fehlen der schwarzen Haare am Hinterleib auszeichnen, so liegt die Frage nahe, ob es nicht auch B. variabilis-Varietäten giebt, welche auf den vordern Hinterleibsegmenten schwarze Haare in grösserer oder geringerer Ausdehnung zeigen. Hier handelt es sich wiederum nicht um die bekannten Melanismen B. tristis et Fieberanus Seidl., sondern um solche Stücke, welche vermittelst der analytischen Tabelle, aber mit Nichtbeachtung des Abdomen apice plus minus nigro hirtum 77 u. 78 per Abdomen basi vel medio nigro-pilosum 81 zu agrorum Fab. und dessen Varietät arcticus Dahlb. hinführen.

Hier wiesen mich wieder die Männchen zurecht. Ein solches, mit typisch gefärbten variabilis Schmdk. übereinstimmend und mit allen plastischen Kennzeichen versehenes Stück, zeigt auf dem ersten und zweiten Hinterleibsegment deutlich bindenartig schwarze Haare. Dessen ungeachtet ist es nicht im Geringsten agrorum Fab.

Unter der Varietät: notomelas Krchb. befindet sich ein Stück, wo auf dem zweiten Hinterleibsegment die sonst braunrothen Haare fast ganz von schwarzen verdrängt sind und doch wird es Niemandem einfallen dieses Umstandes halber den schwarzgebänderten notomelas zu agrorum zu stecken.

Am meisten schwarzgebänderte variabilis-Weibchen und Arbeiter finde ich aber unter den prächtigen dunkel rostrothen Stücken. Der Thorax ist in der Regel feurig rostroth, fast wie bei den typischen Stücken. Die Seiten des Thorax sind entweder etwas heller rostgelb, oder, wie bei der Mehrzahl dieser dunkeln Varietät, durch mehr oder weniger eingemischte Haare braungrau bis schwarzgrau aussehend. Die Hinterleibsegmente an der Basis eines oder mehrerer Segmente mehr oder weniger ausgedehnt braun bis schwarzhaarig. Solche Stücke führen einen durch die Nr. 78 und 81 zu B. agrorum Fab. var. arcticus Dahlb. Die mir vorliegenden 50 Stücke sind aber alle variabilis.

Bei vier solchen var. arcticus-Stücken sind auch die Thoraxrückenhaare von der Mitte aus mehr oder minder ausgedehnt schwarz, so dass nur die Ränder rostbraunroth bleiben. Es bilden solche Exemplare einen prächtigen Uebergang zu

den beinahe ganz schwarzen Varietäten tristis und Fieberanus Seidl., welche ebenfalls in der Schweiz heimisch sind.

Schwarzgebänderte Hinterleiber finden sich auch bei den graubraunen und schwarzbraunen Varietäten; Thoraxhaare zuweilen gelbbraun.

Bei den schweizerischen Stücken von agrorum Fab. und variabilis Schmdk. ist also das Vorhandensein oder Fehlen schwarzer Haare auf den vordern Hinterleibsegmenten kein Erkennungszeichen der einen oder der andern dieser Arten, auch halte ich mich, wie oben gesagt, bei den Männchen an die Form der Geschlechtsapparate, bei den Weibchen an die Verschiedenheit der Analleiste, die helle oder dunkle Farbe der Flügelschüppchen, wie D. Hoffer und Schmiedeknecht sie angeben; und ob das letzte Hinterleibsegment oben schwarz oder roth behaart ist.

Hat man nach vielem Vergleichen und Examiniren endlich die zwei Arten richtig sortirt und in zahlreichen Linien vor sich, so wird man auch die übrigen Unterscheidungszeichen, worauf Hoffer, Schmiedeknecht Morawitz, Radowszkowsky und andere Autoren aufmerksam machen, erkennen: dass B. agrorum Fab. struppiger aussieht und etwas grösser ist als variabilis Schmdk.

Die typischen Formen der Hummeln sind nicht schwer von einander zu unterscheiden, weil sie aber so sehr in der Ausdehnung der Farben ändern, ja sogar ganz andere annehmen können, so erfordert das Erkennen der Species viel Material und grosse Geduld und Ausdauer.

Die weissen Alpenhummeln.

Bombus mucidus Gerst., var. mollis Péréz und B. pomorum Pz. var. elegans Seidl (mesomelas Gerst.).

(Von demselben.)

Bombus mucidus ist eine der kleinern Hummeln, deren Arbeiter seiner Zeit von Gerstaecker in den Alpen Tirols und des Engadin gesammelt, als besondere Art erkannt und in der Stettiner Entomolog. Zeitschr. 1869 pag. 324 beschrieben wurde. In derselben Arbeit, pag. 321, beschrieb Gerstaecker auch den B. mesomelas, Arbeiter und Männchen. Die Seidl'sche Type von B. elegans ist erst später als das erkannt worden, was

sie ist. (Dalla Torre. Bemerkungen zur Gattung Bombus). Seither sind von Dr. Morawitz, Dr. Hoffer, Dr. Schmiedeknecht u. a. Autoren die übrigen Geschlechter dieser Hummeln beschrieben worden und Péréz beschrieb 1879 in den Actes de la soc. Linn. de Bordeaux pag. 129 den B. mollis; welche Beschreibung in Schmiedeknecht, Apidae Europeae pag. 360 wörtlich aufgenommen ist. Seit der genauen Prüfung der männlichen Geschlechtsapparate der Hummeln und anderer Hymenopteren durch Morawitz, Radowszkowsky, und zudem durch die Beobachtung und Erziehung der Hummeln aus den Nestern durch Dr. Hoffer in Graz ist die Bestimmung der Hummeln eine viel sicherere geworden. Wenn auch die Vertheilung der Farben immer noch in erster Linie zur schnellen Orientirung hilft, so geben doch erst die Sculpturverhältnisse Auskunft über die endgültige Zutheilung der Individuen zu den Species.

So bleibt von obigen drei Namen bloss einer, B. mucidus Gerst., als Speciesname zurück, die beiden andern treten als Varietäten zu andern bereits beschriebenen Arten und zwar mollis Péréz zu mucidus Gerst. und elegans Seidl-mesomelas Gerst. zu pomorum Panz. Mein verehrter Herr College Péréz selbst hat mich darauf aufmerksam gemacht, dass sein B. mollis als Varietät zu mucidus G. gehöre; die Gleichförmigkeit der männlichen Apparate geben dazu den Beweis.

Weil in der Schweiz B. mucidus Gerst. und besonders B. mollis Péréz gar keine Seltenheiten sind, so ist es auch möglich grössere Reihen dieser Species zusammen zu bringen. Der Hoch-Jura (1500—1600 m.) liefert dazu hauptsächlich den B. mollis Péréz mit sehr vereinzelten Stücken von B. mucidus G. Die Alpen in der obern Baumgränze (1500—2000 m.) liefern hingegen den B. mucidus G. und zwar in Varietäten, wo die schwarze Behaarung am Hinterleib sehr an Ausdehnung wechselt. Der ganze Hinterleib kann weisslich behaart sein bis auf eine kleine Zahl schwarzer Haare an der Basis oder an den Seiten eines einzigen Segments, des ersten oder zweiten; die Behaarung des letzten Segments ist meistentheils ganz schwarz und erinnert dann an Bomb. variabilis Schmdk. Die Männchen sind an der Form der Geschlechtsapparate (Hoffer, Hummeln Steiermarks, Taf. V., fig. 5, und Schmiedeknecht, Taf. 11, fig. 2) sogleich zu erkennen. Die schwarzen Haare können nun zunehmen bis ganze Segmente damit besetzt sind und bei meinen schwärzesten Stücken verbleiben nur noch auf dem Prothorax und am Hinterrand der hintersten Hinterleibsegmente einige helle Haare zurück. Dazwischen giebt es Färbungen, welche vermittelst der analytischen Tabelle von Dr. Schmiedeknecht zu B. equestris Fab., arenicola Th. und wenn es Männ-

chen sind, sogar zu Latreillellus führen. Solche Stücke müssen eben auf ihre plastischen Eigenschaften geprüft werden, wozu die Detailsbeschreibungen in oben genannten Werken ganz vortrefflich sind. Fehlen die schwarzen Haare am Hinterleib gänzlich, oder es sind höchstens noch eine mehr oder minder grosse Zahl derselben auf dem letzten Segment vorhanden, so haben wir es mit der Varietät mollis Péréz zu thun. Diese Stücke gleichen nun sehr dem B. mesomelas Gerst. Im Hoch-Jura findet man Beide zu gleicher Zeit im Spätsommer auf den prachtvollen grossen Disteln Cirsium eriophorum und Carlina acoulis; manchmal 4—6 Stück auf einer einzigen Blume. Man erkennt die Species schon hier als mollis, weil sie gelblich-weiss und dünnhaariger, struppiger aussieht als der dichtbehaarte und desshalb blendender weiss scheinende B. mesomelas Gerst. Die Weibchen, die 1—1½ Monat früher schon auf früher blühenden Pflanzen Nahrung suchen, sind allerdings bei mesomelas G. gelblicher, weil die Basis einzelner Segmente, besonders des zweiten, mehr oder minder ausgedehnt mit röthlich braungelben Haaren besetzt ist; die Behaarung bei mollis-Weibchen ist viel gleichförmiger gefärbt und kommen einem desshalb die Thiere weniger gelb vor. Eine Verwechslung kann aber auch bei möglichst gleichartiger Färbung desshalb nicht vorkommen, weil der schwarze Kopf des mesomelas auffallend länger ist als der stets mit gelbem Haarbusch auf dem Scheitel und einen solchen zwischen den Fühlern versehene mollis. Auch sind meine Exemplare mesomelas G. grösser als mucidus und mollis. So wenig es befremdet, dass B. mucidus Gerst. und mollis Péréz zusammengehören, so sehr fällt es auf, dass B. elegans Seidl (mesomelas Gerst.) nur eine Varietät von B. pomorum Panz. sein soll. Die Farbe der Behaarung ist so absolut verschieden: Schwarz, mit rothen Hinterleibsendsegmenten bei dem typischen pomorum Panz.; gelblich weiss oder scheinbar ganz weiss mit schwarzer Binde quer über den Thorax und schwarzem Kopf bei elegans Seidl. Die plastischen Merkmale allerdings stimmen mit einander überein und man findet im Herbst zuweilen Männchen von pomorum Panz., deren Haarspitzen so blass geworden sind, dass bei gewisser Beleuchtung man eine Hummel mit weissem Pelz vor sich zu haben glaubt. Nie hingegen habe ich in einem elegans-Nest dunkel gefärbte Stücke gefunden. B. elegans Seidl ist eine der allerhäufigsten Hoch-Jura- und Alpenhummeln. Uebergänge der Stammform von B. pomorum Panz. zu der Varietät elegans Seidl sind auch mir aus der Schweiz nicht bekannt und Dr. Schmiedeknecht sagt l. c. pag. 359 ganz richtig: Bei vorliegender Art tritt der Dimorphismus in der ausgeprägtesten Form auf und zwar bietet die Art das Interessante,

dass die Zwischenformen zwischen den dunkeln und hellen Färbungen, wenigstens im weiblichen Geschlecht kaum zu finden sind, so dass die Varietät elegans Seidl (mesomelas Gerst.) auch als Art aufgefasst werden kann. Elegans ist der ältere Name und hat desshalb das Vorrecht vor mesomelas. Seidl beschrieb die Hummel im Jahr 1837 in seinem Aufsatz über die Hummeln Böhmens pag. 67 Nr. 4.

Bombus alticola Krchb.. Rajellus Kby. und Pyrenaeus Péréz.

(Von demselben.)

Als ich im Sommer 1874 mit meinen Freunden Bischoff-Ehinger und Knecht die piemontesischen Alpen besuchte, war es Ende Juni gerade die Zeit, wo in den obern Seitenthälern von Cogne die Hummelweibchen in voller Thätigkeit waren. Im damaligen Verzeichniss, welches nach meines werthen Lehrers Dr. Kriechbaumer's Anleitung mir stetsfort Auskunft giebt, wo und wann ich irgend ein Insect gefangen habe, steht geschrieben:

Nr. 112	B. alticola Krchb.	♀ capite nigro	St. 1	Val Monthey		30. Juni.
„ 113	„ „ „	♀	„ 2	„		
„ 114	„ montanus Lep.	♀	„ 5	„		

Dr. Schmiedeknecht's Werk existirte damals noch nicht, hingegen besass ich eine kleine Anfangssammlung, welche von meinem werthen Freunde Dr. Kirchbaumer bestimmt war und worin sich ein Stück B. alticola Krchb. befand. Obige Nr. 113 entsprach dem betreffenden Stück alticola, Nr. 112 hatte dieselben Farben, nur war der Kopf ganz schwarz behaart und hielt ich dasselbe für eine Varietät von alticola, und die 5 oben ebenso gefärbten aber mit auffallenden roth behaarten Körbchen versehenen Stücke für montanus Lep. Seither habe ich im Jura und in den Alpen noch viel B. alticola erbeutet, und in den Alpen allein noch eine ziemliche Reihe solcher Stücke mit schwarzem Kopf. Unterdessen erschienen die umfassenden Arbeiten von Dr. Schmiedeknecht, Hoffer und die Beschreibung des B. pyrenaeus Péréz. Es ist sehr wahrscheinlich, dass ich mitgeholfen habe, die Confusion herbeizuführen, welche eine Zeit lang wegen den Species B. montanus Lep. alticola Krchb. Sicheli Rad. etc. herrschte, indem ich die schwarzköpfigen Stücke mit den ächten alticola unter diesem letzten Namen an meine Collegen versandte. Vor drei Jahren wurde mir das Vergnügen zu Theil, Herrn Prof. Péréz in Bordeaux eine solche schwarzköpfige Hummel zu bringen, und zwar unter

dem Namen Rajellus Kby. var. Ich hatte nämlich kurz vorher mit Hülfe von Dr. Schmiedeknechts analytischen Tafeln versucht, meine Hummeln zu bestimmen und gefunden, dass unter meinen vermeintlichen B. alticola entschieden zwei Arten zu unterscheiden seien. Oberflächlich sehen sie sich absolut ähnlich. Kopf oben schwarz, Brustschild schwarz, eine breite Querbinde vorn und eine schmälere hinten über das Schildchen blassgelb. Die zwei ersten Hinterleibsegmente blass-gelblich behaart, drittes und mindestens ein Theil des vierten schwarz, der Rest mehr oder minder intensiv gelbroth. Ebenso sind die Arbeiter gefärbt und die Männer: bei letztern allerdings wird die schwarze Behaarung, wie bei manchen andern Arten durch helle Haare mehr oder weniger verdrängt. Weibchen, bei denen die schwarze Hinterleibsbinde bis auf einen schmalen Streifen auf der Basis des dritten Segments zu Gunsten der hellen Behaarung verschwindet, sind sehr selten, etwas häufiger treten solche auf, wo die schwarze Behaarung die helle der vordern Segmente dermassen verdrängt, dass bei den dunkelsten Stücken nur noch an den Seiten des ersten Segments helle Haare übrig bleiben. Eigenthümlicherweise fand ich diese Varietäten nur bei der schwarzköpfigen Form, und nicht bei den ächten alticola Krchb. und weil die Körbchenhaare roth sind, seltener schwarz mit rothen Spitzen, so hielt ich nun diese nicht alticola für eine alpine Form von B. Rajellus Kby.; um so mehr als die Körperform kürzer und gedrungener als alticola mit der Thalform des B. Rajellus Kby. übereinstimmt. B. alticola Krchb. ist länger und parallelseitiger und hat mehr Aehnlichkeit mit lapidarius Linn. Ein Unterscheidungszeichen bietet auch der Ausschnitt in der Oberlippe. Bei alticola ist dieser Ausschnitt rechteckig, breiter als lang (oder hoch), der obere Rand gerade, die Seitenränder der Grube steil. Bei B. Rajellus var. ist die Grube entschieden weniger tief und weniger breit, besonders die Ränder nicht scharf, auch ist der Hinter- oder Oberrand der Grube rundlich, seltener geradlinig; in dem Fall aber immer bedeutend kürzer als bei alticola; ganz den ächten Rajellus Kby. entsprechend.

Meine Ueberraschung war gross, als kurze Zeit nach meiner Rückkehr nach Genf mein verehrter Freund, Hr. Prof. Péréz mir schrieb, dass das ihm überbrachte Stück nicht eine Varietät von Rajellus, sondern sein B. pyrenaeus sei.

Leider war ich durch anderweitige Arbeit dermassen in Anspruch genommen, dass ich lange nicht dazu kam, meine Hummeln neuerdings zu untersuchen, nur bei meinen Hochalpenexcursionen waren nun nicht nur B. alpinus und Andrena Rogenhoferi meine Desiderata, ich schaute ebenso eifrig nach B. pyrenaeus Péréz aus.

Das Jahr 1889 trug mir mehr Männchen ein als frühere Excursionen. Besonders von solchen Stücken, welche vermittelst der analytischen Tabelle von Dr. Schmiedeknecht entschieden auf B. pyrenaeus leiteten, die ich aber für alticola hielt, hatte ich eine hübsche Anzahl zu den schon von früher her gesammelten gebracht.

Letzten Winter kam ich endlich an die genaue Untersuchung meiner Hummeln und fand das Bestimmen derselben trotz der fleissigen Arbeit meines verehrten lieben Collegen Dr. Schmiedeknecht lange nicht so leicht wie ich es mir vorstellte. Die typischen Formen sind allerdings augenblicklich gefunden. Die Männchen, wenn man sich die Mühe nimmt, die Geschlechtszangen herauszuziehen, bieten auch keine Schwierigkeit mehr; aber die vielen Varietäten der Weibchen und gar die Arbeiter, wo die characteristischen Merkmale noch unkenntlicher werden, da wird die Geduld oft auf eine harte Probe gestellt.

Ich habe also B. pyrenaeus Péréz Weibchen vor mir, kann auch Arbeiter dazu finden unter der Masse von alticola Krchb. und nun die oben besprochenen Männchen, die ich bis jetzt für alticola gehalten hatte, weil ich sie stets an denselben Orten gefunden hatte und in entsprechender Anzahl zu den Weibchen und Arbeitern dieser Species; allerdings hatte ich die pyrenaeus Weibchen auch in den Hochalpen gefunden, aber nicht in so grosser Zahl, um die Masse der Männchen damit erklären zu können.

Also die Untersuchung beginnt, die Geschlechtszangen werden herausgezogen, es ist alticola Krchb., ein zweites, drittes, viertes Exemplar, ebenfalls alticola, ich suche die allerschmalsten schwarzen Binden aus (vide Beschreibung des ♂ von B. pyrenaeus Péréz, Schmdk. B. pag. 326), nachher auch breitere, die Geschlechtszangen weisen stets auf B. alticola Krchb. Nun untersuche ich noch andere Männchen, wie pratorum, lapidarius, Rajellus; ich kann unter den vielen hundert Männchen keines finden, das ich als eigne Species davon abtrennen und als Männchen meinen schweizerischen pyrenaeus Weibchen zutheilen könnte. Péréz (Contribution à la faune des Apiaires de France. Actes de la société Linn. de Bordeaux 1879 pag. 129, sep. pag. 13) sagt zwar selbst: Le mâle ressemble singulièrement à certaines variétés du pratorum, dont il a la vestiture herissée, la forme des antennes et même la conformation de l'appareil de copulation. Mais son jaune est toujours plus pâle, le dessous de l'abdomen est jaune blanchâtre et non ferrugineux ou brun; les poils des pattes sont toujours très-claires et non brun ou noirâtres dans leur ensemble. Les antennes,

bien que semblables, sont, chez notre éspèce, plus courtes et plus grèles; la différence est surtout sensible au troisième article du flagellum. Les tibias, plus lisses et plus luisants, ne sont rugueux que tout au bord. Les organes sexuels sont absolument sur le même plan; mais les baguettes (Léon, Dufour, Klappen des auteurs allemands) sont plus larges, moins contournées, non rétrécies au point où elles s'inflechissent en dessous pour devenir horizontales; leur portion réfléchie est enfin moins cambrée. Les pièces terminales du forceps. (L. Duf. Zangen des allemands) sont encore moins saillantes que chez la pratorum. Péréz vergleicht noch das Männchen von pyrenaeus mit denjenigen von lapidarius, montanus Lep. und mastrucatus, da aber die Farbe aufgehört hat ein sicheres Merkmal abzugeben, so ist mit der Untersuchung der Genitalien aller Zweifel abgeschnitten und es handelt sich nur noch darum, bei unsern schweizerischen Stücken, die Männchen zu obigen pyrenaeus Weibchen unter den pratorum ähnlichen Männchen nochmals zu suchen; denn B. protorum Linn. ist in den Hochalpen sehr verbreitet und habe ich in einem Excursionsbericht (Societas entomologica 1890, Nr. 19—24, 1—3) erzählt, wie ich noch in einer Höhe von über 2000 m. ü. M. und sogar bei frisch gefallenem Schnee den Bombus protorum auf den über die weisse Decke herausragenden Disteln (Cardnus nutans?) gefunden habe. Die Männchen trifft man dann in grosser Zahl zu gleicher Zeit mit denjenigen des B. alticola Kr. auf blühenden Epilobium montanum und Fleischeri schon von Ende Juli an. Es ist mir bei wiederholter Untersuchung nicht gelungen, unter den protorum ähnlichen Männchen, auch wenn sie in der Färbung ganz mit der Beschreibung von Péréz übereinstimmen, eines zu finden, dessen Genitalapparate dem entspräche, wie sie ebendaselbst beschrieben sind.

Es fällt mir sehr auf, dass ich zu den vielen Weibchen, welche ich im Verlauf der Jahre aus den Hochalpen zusammengebracht habe, nicht auch einige Männchen hätte finden sollen, und ich beginne überhaupt zu zweifeln, dass die fragliche schweizerische Hummel eine besondere Species, pyrenaeus Péréz sei. Unsere Stücke mögen dieser letztern sehr ähnlich sein, mir scheinen sie aber dem B. Rajellus noch näher verwandt, und zwar aus folgenden Gründen: Die plastischen Merkmale sind absolut dieselben, der kurze Kopf mit allen seinen Details, die kurze Leiste am letzten Bauchsegment, der gesammte Habitus dieselbe Grösse; B. protorum Linn. ist etwas kleiner und die Behaarung gleichmässiger, daher weniger struppig aussehend. Wenn nun zu den plastischen Merkmalen noch solche die Farbe betreffend hinzutreten, so scheinen mir das Gründe genug, solche

Stücke der Species zuzutheilen, mit der sie die vielen Merkmale gemein hat. Unter den oben angegebenen Erkennungszeichen des B. pyrenaeus befinden sich die schwarzen oder höchstens an der Spitze röthlichen Körbchenhaare. Unter 29 vor mir steckenden Schweizerstücken besitzen 26 rothe Körbchenhaare ganz wie die ächten Thal-Rajellus, bei zweien sind sie roth und an der Basis schwarz und nur an einem Stück schwarz mit röthlich schimmernden Spitzen. Ueber den Pelz habe ich mich bereits ausgesprochen, und man kann in Dr. Schmiedeknechts Werk pag. 331 deutlich lesen, dass es, Var. 3, B. Rajellus giebt, deren Haarfarbenvertheilung dieselbe ist, wie bei B. pyrenaeus Péréz und zwar Weibchen, Arbeiter und Männchen; ich streiche desshalb den Namen B. pyrenaeus aus dem Verzeichniss der schweizerischen Hummeln wieder aus.

Notizen über schweizerische Neuropteren.

Von **Fr. Ris**, Dr. med.

Die Notizen, welche ich hier unsern „Mittheilungen“ übergebe, bilden durchaus kein abgeschlossenes Ganzes. In der Reihe von Jahren, während welcher ich mich mit Neuropterologie beschäftigte, hat sich mancherlei Material bei mir angesammelt, woraus Ergänzungen zu dem über die schweizerische Fauna Bekannten sich ergeben. Einen Theil davon habe ich bereits 1885 in meiner Bearbeitung der Libellen für die Fauna Helvetica niedergelegt, einen grössern in den voriges Jahr in diesen „Mittheilungen“ erschienenen „Beiträgen zur Kenntniss der schweizerischen Trichopteren“. Die folgenden Zeilen sollen Nachträge zu diesen beiden frühern Arbeiten bringen. Obgleich ich auch Planipennien und Perliden, weniger Psociden und am wenigsten Ephemeriden gesammelt und beobachtet habe, will ich mich doch hier auf die Odonaten und Trichopteren beschränken, als auf diejenigen Gruppen, mit denen ich mich am intensivsten beschäftigt habe. Liegt mir auch manches Erwähnenswerthe aus dem Gebiet der übrigen Neuropteren vor, so halte ich doch damit zurück, da es mir bisher an Zeit zu genügender Durcharbeitung der andern Gruppen fehlte. Auch von Odonaten und Trichopteren hätte ich lieber noch mehr Material bis zu einer neuen Publikation zusammenkommen lassen; aber meine bevorstehende Abreise aus der Schweiz bestimmt mich, die von mir gesammelten Erfahrungen, soweit sie wesentlich localfaunistisches Interesse bieten, jetzt bekannt zu machen. Ich hoffe damit auf's Neue zu beweisen, wie manche interessante Frage

auf dem Gebiet der schweizerischen Neuropterologie noch zu lösen ist und wie sehr dieses Studium verdiente, mehr Anhänger zu gewinnen.

a) Odonata.

Seit meiner Zusammenstellung der Schweizerlibellen für die Fauna Helvetica (1885) habe ich die Beschäftigung mit dieser schönsten Neuropterengruppe nie vernachlässigt, wenn ich auch zeitweise, besonders in Zürich, weit mehr Zeit und Arbeit auf die Trichopteren verwenden musste. Zu den ziemlich ausführlichen meist auf eigener Erfahrung beruhenden Berichten, welche in jener Arbeit über Erscheinungszeit, Flugplätze, Benehmen der einzelnen Arten gegeben sind, kann ich eine Reihe von Einzelheiten hier nachtragen. Das Wichtigste ist aber die Auffindung zweier für die Schweizerfauna neuer Arten: *Crocothemis erythraea* und *Erythromma viridulum,* beide aus der Umgebung Zürichs. Damit gelangen wir auf die höchst ansehnliche Zahl von 71 schweizerischen Libellen.

Lencorrhinia dubia Vandrl. Am 7. Juli 1889 beobachtete ich diese Art in Menge „auf Brod" in den Flumseralpen (1570 m.). Ein grosser Torfstich, der dort auf weithinschauendem Plateau sich ausdehnt, war reich belebt von diesen im Leben ungemein zierlichen Libellen. Es war offenbar gerade die Höhe ihrer Flugzeit; ich beobachtete viele copulirte Paare und fieng auch eine Anzahl derselben. Eines der ♀ zeigte die Flecken des Hinterleibs schön roth überlaufen statt des bei diesem Geschlecht gewöhnlichen Hellgelb. — Von andern Libellen fanden sich in ihrer Gesellschaft vereinzelte Libellula quadrimaculata und Cordulia alpestris.

Diplax vulgata L. und *striolata* Chp. Ich habe meine Ueberzeugung von der Verschiedenheit dieser beiden Arten nicht geändert, im Gegentheil, womöglich noch befestigt. Ich kann meine Angaben von 1885 für die Zürchergegend nur bestätigen, nachdem ich sie wiederholt nachgeprüft. — Aus den Alpen, wo ich allerdings für diese gemeinen Thiere meist nicht viel Zeit übrig behielt, habe ich bis jetzt immer nur *D. striolata* mitgebracht und zwar vom Murgthal, Ober-Siez im Weisstannenthal (1680 m.), der Sandalp (ca. 1400 m.). Sie ist auf den Bergen nicht besonders häufig.

Diplax meridionalis Selys. Die Verbreitung dieser Art über unser Gebiet ist eine recht interessante. Wie ich bereits 1885 bemerkte (nach ältern und eigenen Beobachtungen), ist sie im schweizerischen Tiefland eine recht sporadische und im Ganzen durchaus nicht häufige Erscheinung. Damals wusste ich aber nur von wenigen Stücken, die im Gebirge gefangen waren.

Seither ist mir auf mancherlei Alpenfahrten in der geeigneten Jahreszeit auf Schritt und Tritt immer wieder die D. meridionalis begegnet. Es ist unter unsern Diplax die eigentliche Charakterart der Alpen, viel mehr als z. B. D. scotica, welche lange nicht so regelmässig und hoch hinauf vorkommt. In den Glarneralpen fehlt D. meridionalis fast nirgends: ich traf sie vom Dorf Weisstannen reichlich bis nach Ober-Siez und anderseits nach dem Foopass hinauf, auf Raminalp, Wichlenalp und Wichlenmatt, dem Richetlipass, im Durnachthal, vom Thierfehd bis auf die obere Sandalp, am Klausenpass, auf der Rossmatt und Werbenalp, im Oberseethal, auf der Mürtschenalp und im Murgthal etc. etc. Auch in den Alpen von Engelberg, Uri, Tessin und dem Bündner-Oberland beobachtete ich sie im August 1889 in allgemeiner Verbreitung und vielfach häufig; ein Exemplar begegnete mir sogar noch auf dem Gipfel des Pizzo Centrale, 3003 m. (8. VIII. 89). — Am häufigsten pflegt sie da zu sein, wo Alpenbäche sich vielarmig über grosse Geschiebeflächen vertheilen (ich vermuthe, dass die Larven an derartigen Stellen im fliessenden Wasser leben müssen, denn stehendes ist oft weit und breit nicht da); so sah ich sie in ganzen Schaaren auf den derartigen Flächen der Sandalp, sowohl auf Ober-Sand (1900 m.) als ganz besonders auf Hinter-Sand (1300 m.) am 28./29. August 88. — Auch Hr. de Selys Longchamps hat nach briefl. Mittheilung D. meridionalis oft auf den Alpen gesammelt. — Es scheint mir bemerkenswerth, dass diese im Ganzen wirklich (nicht nur dem Namen nach) südliche Libelle in unserm Flachland so spärlich vorkommt, in den Alpen dagegen allen ihren Verwandten weit voraus ist. Die starke Sonnenstrahlung in den Bergen muss ihr wohl die mangelnde Wärme der Wohngewässer mehr als ersetzen. Denn das ist wohl sicher: Das Wärmequantum, welches die Larve in den Gletscherwassern der Sandalp für ihre Entwicklung findet, muss ein weit geringeres sein als das, welches ihr z. B. der Katzensee oder der Mettmenhaslersee bieten können.

Diplax flaveola L. fand ich am 23. IX. 88 auf der Mürtschenalp in der Höhe von 1740 m.

Diplax pedemontana Allioni. Eine grössere Serie von Exemplaren aus der Zürchergegend (Gattikon bei Thalweil 4. IX. 86) zeichnet sich vor den subalpinen durch die durchweg schmalere und blassere braune Binde der Flügel aus.

Libellula depressa L. Nach dem sehr warmen und trockenen Juni 87 fieng ich in den ersten Julitagen im Riet bei Oerlikon einige stark blaubereifte ♀.

Libellula caerulescens Fab. fieng ich 1800 m. ü. M. auf der Raminalp bei Elm (7. VIII. 87).

**Crocothemis erythraea* Brullé. Ich verlange vielleicht zu viel Glauben von den Neuropterologen, wenn ich hiemit eine Art in unsere Fauna einreihe, welche ich bloss gesehen habe, ohne dass es mir auch glückte, sie zu fangen. Meine Ueberzeugung von der Richtigkeit der Beobachtung ist aber eine so feste, dass ich doch hier nicht darüber schweigen mag. Am 30. Juli 89 sah ich im Torfriet am Katzensee ein Männchen dieser Art und zwar wiederholt und ganz nahe. Zu meinem nicht geringen Aerger gelang es demselben immer wieder, mir zu entwischen. Freilich, eine C. erythraea für meine Sammlung brauchte ich nicht, da ich durch meinen geschätzten Correspondenten, Hrn. R. Martin in Le Blanc (Indre, Frankreich) eine prächtige Serie besitze; aber als Dokument hätte ich sie gar zu gerne gehabt. Ich halte eine Täuschung für ausgeschlossen; das Thier ist eine viel zu auffallende Erscheinung, um es mit irgend einer andern unserer rothen Libellen (Diplax-Arten) zu verwechseln, die alle schmächtiger sind, nicht den breiten platten Leib der C. erythraea haben und auch niemals das leuchtende Scharlachroth derselben aufweisen. — Es ist wohl bei uns (wenigstens in der nördlichen Schweiz; dass sie im Süden häufiger ist, halte ich für wahrscheinlich) nur eine sporadische und vorübergehende Erscheinung; das von mir gesehene Exemplar dürfte freilich an Ort und Stelle sich entwickelt haben; es war eine Reihe trüber, kalter Tage vorausgegangen und die Alpen lagen voll Neuschnee, so dass die (frische und schöne) Libelle wohl nicht aus dem Süden herübergewandert sein konnte.

Epitheca bimaculata Chp. Meine Beobachtungen über diese Art stehen theilweise in auffallendem Widerspruch zu dem, was de Selys aus der Gegend von Brüssel und Hagen aus Ostpreussen über dieselbe berichten. Beide Beobachter fanden sie sehr leicht zu fangen, langsam und ruhig fliegend. Sie scheint übrigens in Belgien nur vorübergehend vorzukommen (siehe de Selys, Catalogue raisonné des Orthopt. et des Neuropt. de Belgique, p. 36). Bei uns dagegen ist sie eine regelmässige Erscheinung auf den kleinen Sumpfseen und zwar, wie es scheint, bloss auf diesen. Ich selbst beobachtete sie auf dem Katzensee und dem Nussbaumersee bei Stammheim; ausserdem fand ich mehrere Nymphenhäute am Mettmenhaslersee (Hagens Beschreibung in der Stett. entom. Ztg. 1853 pag. 263 passt vollkommen darauf), ohne jedoch die Imago daselbst constatiren zu können. Trotzdem ich viele E. bimaculata gesehen (sie ist auch auf Distanz leicht zu kennen), ist es mir doch nicht gelungen, ausser dem einzigen ♀ vom Katzensee, das ich schon 1885 besass, mehr als noch ein ♂ zu fangen; dieses erbeutete ich am 19. Juni 87 auf dem Nussbaumersee nach stundenlangem Abmühen vom

Fischerboot aus. — E. bimaculata ist die scheueste und fluggewandteste Libelle, welche ich bis jetzt gesehen habe. Ich glaube, wenn man den Körperbau derselben betrachtet, besonders des ♂, so wird man mir zustimmen, dass die von mir beobachtete Lebensweise ihre normale sein dürfte.

Cordulia alpestris Selys. An grössern Seen der Alpenregion, auch wenn sie reichen Pflanzenwuchs tragen, wird man nach meinen Erfahrungen diese Art meist vergeblich oder doch mit geringem Erfolg suchen. Die grössere und stärkere C. metallica beherrscht an derartigen Stellen das Feld und auf Hunderte derselben wird gelegentlich einmal eine vereinzelte C. alpestris erbeutet. Kleine, oft wenige Quadratmeter grosse Tümpel, unscheinbare Sümpfe und, wo sie geeignetes, d. h. beständiges Wasser enthalten, Torfstiche sind die wahren Flugplätze und Wohnstätten der C. alpestris. Auf der Alp Fursch (Flums), welche mit solchen kleinen Tümpeln übersät ist (Eriophorum Scheuchzeri ist die Charakterpflanze dieser Gewässer), erbeutete ich am 5. VIII. 87 noch in vorgerückter Abendstunde 1 ♂ und 3 eierlegende ♀, alle an einem wenige Quadratmeter grossen Tümpel (ca. 2000 m.); hätte nur die Zeit gereicht, so wären ihrer gewiss noch viel mehr zu haben gewesen. Auf Alp Ramin beobachtete ich sie 2 Tage später in ähnlichem Vorkommen. Am 23. IX. 88, also in ungewöhnlich vorgerückter Jahreszeit, um die Mittagsstunde fieng ich in ganz kurzer Zeit 15 ♂ und 2 ♀ auf der Mürtschenalp in ca. 1740 m. Höhe auf einem ganz kleinen von Legföhren umringten Sumpf (es fanden sich daselbst noch Diplax flaveola und meridionalis, Aeschna juncea und 1 Cordulegaster bidentatus). Im Torfstich „auf Brod“ (s. bei Leucorrh. dubia) fieng ich am 7. VII. 89 1 ♂ und beobachtete ausserdem noch mehrere Exemplare.

Cordulia arctica Zett. Eine Anzahl Exemplare, darunter 2 ♀, von der bereits 1885 erwähnten Flumser-Localität sandte mir mein Freund, Hr. H. Spoerry jun., in Flums. — Ich selber habe sie seither im Klönthal zwar wieder gesehen, aber nicht mehr erbeutet. Es scheint mir, dass sie nicht nur tiefer unten als C. alpestris, sondern auch weniger allgemein im Gebirge verbreitet, mehr sporadisch vorkommt.

Cordulia flavomaculata Vanderl. Es ist eigenthümlich, dass de Selys und auch andere Beobachter diese Art gewöhnlich scheu und wild, schwierig zu fangen fanden. Ich habe bei Zürich immer und immer wieder nicht bloss ihre grosse Häufigkeit an passenden Stellen constatirt, sondern auch stets eine leichte Beute in ihr gefunden. Im Oerlikoner-Riet würde man ohne Schwierigkeit Hunderte von ♂ in einer günstigen Flugperiode fangen können. Ganz anders freilich steht es mit

den ♀; wenn man dieselben nicht beim Eierlegen oder in Copula ertappen kann, so wird man kaum eines davon zu Gesicht bekommen. Ein Zufall bleibt es stets, wenn man eine grössere Anzahl derselben erbeutet. Am meisten Glück hatte ich damit am 7. VII. 87, wo ich einen ganzen, aussergewöhnlich heissen Nachmittag der Jagd auf die zahlreichen copulierten Flavomaculata-Paare widmete, auf der Südseite des Bahndamms bei Oerlikon, und ungefähr 20 derselben fieng. Paare sind nicht leicht zu fangen, da sie stets in eiliger Hast aus dem Bereiche des Störers zu entfliehen trachten. Vor- und nachher habe ich eine solche Fülle von vereinigten Paaren nie bemerkt. — Ein ♀ von Oerlikon zeigt die Vorderrandpartie aller 4 Flügel bis über das Dreieck hinaus schön safrangelb.

Cordulegaster bidentatus Selys. Im Jahr 1885 fehlte es mir noch sehr an eigenen Beobachtungen über diese Art; seither hatte ich Gelegenheit mich eingehender mit derselben zu beschäftigen. Ich lernte in nächster Nähe von zu Hause, im Eingang des Trichtenhausertobels am Zürichberg (links vom Bach, unterhalb der Rehalp) eine kleine, stark geneigte von einem kalkreichen Bächlein durchrieselte nasse Waldwiese mit einem kleinen stark verwachsenen Teich als Flugplatz beider Cordulegaster-Arten kennen. Da ich den C. bidentatus eifrig verfolgte, während C. annulatus mir gleichgültig war, hatte ich bald herausgebracht, wie die beiden sich zu einander verhielten. Im Beginn der Flugzeit (verschieden je nach den Jahren, 1886 Anfang Juli, 1887 schon Mitte Juni) erscheint C. bidentatus ganz unvermischt; erst nach etwa 6—8 Tagen trifft man darunter vereinzelte C. annulatus; nach ungefähr einer weitern Woche hat annulatus bereits die Ueberzahl gewonnen und schliesslich bleibt dieser noch allein, etwa vereinzelte ♀ von bidentatus ausgenommen. Mit Berücksichtigung dieses Verhaltens gelang es mir, ungefähr 50 Exemplare der fast überall als selten geltenden Art von dieser einen Stelle zusammenzubringen. Ich sah wiederholt die ♀ ihre Eier in das kleine Quellbächlein ablegen und sammelte auch die Larven in demselben. — Ausserdem traf ich C. bidentatus je einmal bei Lowerz (16. VII. 86) und auf der Mürtschenalp (1740 m. 23. IX. 88).

Aeschna juncea L. Bei der Vergleichung ansehnlicher Serien von Ae. juncea aus den Glarner und St. Galler Alpen einerseits und aus der Umgebung Zürichs anderseits, fallen mir ganz bemerkbare Unterschiede, zum mindesten der ♂ auf. Die alpinen ♂ sind durchschnittlich grösser, haben eine fast rein schwarze Grundfarbe, die blauen Zeichnungen von geringerem Umfang, die Costalader rein hellgelb; die zürcherischen ♂ sind etwas kleiner, haben dunkel röthlichbraune (dem ♀ ähnliche)

Grundfarbe, umfangreichere blaue Zeichnungen und eine ebenfalls helle aber mehr isabellfarbene Costalader. Die Unterschiede sind gering und treten auch nur bei Berücksichtigung grösserer Serien deutlich hervor, aber sie sind doch unverkennbar. Die alpine Form macht den Eindruck der kräftigeren Rasse. Ae. juncea ist auch bekanntlich vielfach in den Alpen ungeheuer häufig, häufiger, als sie irgendwo bei Zürich wird.

Aeschna borealis Zett. Der Fundort, wo Hr. Escher-Kündig Ae. borealis sammelte (siehe Fauna Helvet. 1885), ist nicht, wie damals irrthümlich von mir angegeben, der Staatzer-, sondern der Silsersee. Derselbe Entomolog fieng Anfang August 1887 ein ♀ auf dem Lago Rosso am Bernhardin, mit Ae. cyanea zusammen. Ein ♂ fand ich in den Doubletten der Polytechn. Sammlung, bezeichnet „Hochfluh" (bei Meiringen). Ich selber habe Ae. borealis noch nie gefangen.

Lestes nympha Selys. Ein vereinzeltes ♀ fieng ich am 1. VII. 87 im Riet bei Oerlikon. Die Art scheint bei uns überaus selten.

Lestes virens Chp. Die an den meisten zürcherischen Libellenflugplätzen nur spärlich erscheinende Art traf ich von August an (seit 86 jedes Jahr) in ungeheurer Menge am obern Itschnacherweiher („Rumensee") bei Küssnach.

Lestes barbara Fab. ist bei Zürich eine recht seltene Erscheinung. Ich fieng 2 ♀ im „Schönenwerd" bei Dietikon (9. und 10. 86) und je 1 ♂ im Trichtenhauser-Tobel am Zürichberg (8. 87) und im Torfstich am Katzensee (8. 88).

Agrion. Ich hatte 1885 die Hoffnung ausgesprochen, dass nordische Agrionen vielleicht in den Alpen noch aufzufinden seien. Die Erfahrungen, welche ich seither machte, sind sehr wenig versprechend. Eine der merkwürdigsten Thatsachen, die ich auf neuropterologischen Excursionen in den Alpen constatirte, ist nämlich das fast absolute Fehlen von Agrionen in grösserer Höhe (wenigstens über 1500 m.), auch da, wo dem äussern Anschein nach die Bedingungen für deren Anwesenheit die denkbar günstigsten wären: stehendes, pflanzenreiches Gewässer, Anwesenheit von andern Wasserinsekten (z. B. Phryganiden), die im Tiefland stets mit zahlreichen Agrionen zusammen vorkommen. Die einzigen Agrionen, die ich bis jetzt aus hohen Lagen gesehen habe, sind einige A. hastulatum vom Staatzersee, 1800 m. (Prof. Schoch) und ein einziges ♂ von Agrion puella, der allergemeinsten Art (Alp Fursch bei ca. 2000 m.). — Bei einer Excursion, die mich am 12. und 13. Juli 1889 von Terzen am Walensee über die Seewenalp, Flumseralpen, Brod und Tannenboden wieder hinab nach Walenstadt führte, konnte ich weder an den Seewerseen (um 1620 m.),

wo die Ufer von Agrypnia Pagetana und Limnophilus rhombicus wimmelten und an allen Binsen Nymphenhäute von Cord. metallica hiengen, noch „auf Brod“ (1670 m.), wo Leucorrhinia dubia sehr häufig, von Phryganiden besonders Neuronia rufierus massenhaft flog, noch auf dem schon tiefer gelegenen „Tannenboden“ (1400 m.) auch nur ein einziges Agrion entdecken. So augenfällig war mir dieses Fehlen der Agrionen noch nie entgegengetreten. Aber die Beobachtung ist keineswegs vereinzelt: trotzdem ich dieser Frage auch auf nicht entomologischen Excursionen stets die grösste Aufmerksamkeit schenkte, habe ich ausser dem bereits erwähnten einzigen A. puella bei allen meinen Alpenwanderungen nie ein Agrion gesehen. Dies ist wohl kein Zufall, und die Annahme scheint erlaubt, dass die alpine Region, im Gegensatz zu der borealen, die sogar eine Reihe eigener Arten producirt, von Agrionen fast gänzlich gemieden wird. — Ich habe auch diese negative Beobachtung angeführt, da sie mir interessant genug erscheint.

**Agrion (Erythromma) viridulum* Chp. Die Auffindung dieser Art in unserem Faunengebiet war mir keineswegs überraschend. Ihre Verbreitung durch ganz Mittel- und Südeuropa liess ihr Vorkommen auch auf schweizerischem Gebiet längst vermuthen. Ich fand sie am 23. u. 25. Aug. 1887 im Torfstich am Mettmenhaslersee zum ersten Mal; am 30. Juli 1889 dann auch im vielbesuchten Torfstich am Katzensee. E. viridulum ist auch auf Distanz von dem nahe verwandten E. najas (das übrigens viel früher im Jahr fliegt und Ende Juli und im August nur noch in wenigen, ganz verwetterten Stücken vorkommt) nicht allzu schwer zu unterscheiden an der geringern Grösse und der im Leben bei beiden Geschlechtern von Najas ziemlich verschiedenen Färbung. Es ist weit weniger häufig, als E. najas, wenn auch durchaus nicht selten; man fängt es indessen gar nicht leicht, wenn man wenigstens nicht über ein Fahrzeug verfügt. Wie E. najas, nur noch viel mehr, hat E. viridulum die Gewohnheit, sich weit ab vom Ufer auf den schwimmenden Pflanzen, ganz besonders den Myriophyllen aufzuhalten. Wenn ich auch stets viele copulierte Paare und daneben ♂ beobachten konnte, gelang es mir doch nur ganz wenige (im Ganzen etwa 15 Stück) zu fangen und zwar meist durch einen besondern Kunstgriff: ich bewarf die copulierten Paare, welche für die Länge meines Netzstockes stets viel zu weit vom Ufer flogen, mit Torfstücken, worauf sie dann im günstigen Falle erschreckt an's Ufer flogen und wiederum im günstigen Falle erwischt wurden.

Agrion ornatum Heyer. wurde von Herrn Steck am 3. VII. 86 auf's Neue in grösserer Anzahl am Hofwylersee gefangen,

Agrion hastulatum Chp. ist im Torfriet von Robenhausen recht häufig (2. VII. 86 und 10. VI. 87); es fliegt daselbst mit A. cyathigerum, pulchellum und puella zusammen, ist aber (im ♂ Geschlecht) schon auf Distanz leicht zu erkennen an den grünen Augen und der entschieden grünlichen Nuance des Blau. Ein einziges ♂ fieng ich 25. V. 89 am Katzensee, das mich hauptsächlich interessirte als neuer Zuwachs zu der bekannten Faunula dieser fast unerschöpflichen Localität (bis jetzt 54 Libellenarten!).

Agrion (Nehalennia) speciosum Chp. flog am 10. VI. 87 in sehr grosser Menge im Robenhauser Riet und zwar an seichten, stark mit Equiseten und Binsen verwachsenen Tümpeln; es ist unter gleichen Bedingungen auch an engbegrenzter Stelle im Oerlikoner-Riet häufig (Nägeli). Neue Fundorte aus der Schweiz sind mir nicht bekannt geworden.

b) Trichoptera.

Um mein im letzten Jahre geliefertes Verzeichniss der schweizerischen Trichopteren auf dem laufenden Stande unserer Kenntniss zu erhalten, theile ich hier die nicht gerade glänzenden Ergebnisse meiner Trichopterenjagden von 1889 und einiger weniger Excursionen aus dem Frühsommer 1890 mit. Von anderer Seite ist mir kaum etwas Bemerkenswerthes mitgetheilt worden, und ich selbst konnte im letzten und ganz besonders in diesem Sommer der Entomologie lange nicht so viel Zeit widmen, wie in den vorhergehenden Jahren. Immerhin ist ein neuer Zuwachs von drei Arten, darunter einer höchst bemerkenswerthen, zur Schweizer Trichopterenfauna zu constatiren. Damit steigt deren Zahl auf 228.

Agrypnia Pagetana Curt. fand ich am 6. Juli 1889 in ungeheurer Menge an dem untersten (1621 m.) und zahlreich auch am mittleren, grössten (1622 m.) der 3 Seewerseen oberhalb Terzen. Alle Binsen des Ufers waren besetzt von den Agrypnien beider Geschlechter (das ♀ habe ich bei Zürich sehr selten gefunden). Auch im Robenhauser-Riet fand ich im Mai 1890 die Agrypnia weit reichlicher als je in den tiefer gelegenen und wärmern Localitäten bei Zürich. Beide Funde weisen deutlich auf die nordische Heimat der Art hin.

* *Glyphotaelius punctato-lineatus* Retz. ist wohl eine der interessantesten Erwerbungen, welche die letzen Jahre zu unserer bekannten Neuropterenfauna gebracht haben. Die Art, eine der grössten und schönsten Phryganiden, hat ihre Heimat im Norden (Finnland, Livland) und ist nur als grösste Seltenheit an verschiedenen Orten Deutschlands (südlich bis Frankfurt

a. M.) gefunden worden. Am 5. Mai 90 erbeutete ich ein grosses (56 mm. Spw.) prachtvoll gezeichnetes ♂ im Torfriet am Katzensee. Jedenfalls ist G. punctato-lineatus hier sehr selten; immerhin ist es nicht ausgeschlossen, dass er auf Distanz mit der gleichzeitig fliegenden gemeinen Phryganea striata verwechselt wird. Ich selbst wäre beinahe in diesen Fehler verfallen. — Die Art ist ein weiterer Nordländer in unserer Phryganiden-Fauna. Dieselben sind damit immer noch spärlich genug.

Limnophilus extricatus M.-L. 1 ♂ fieng ich am grossen Seewersee (1622 m.).

Acrophylax zerberus Brauer. 1 ♀ wurde von Herrn J. Heuscher am Schottensee (2200 m.) in der Grauhörnergruppe gefangen (Anf. August 89).

Micropterna nycterobia M.-L. fand ich im September 89 in mehreren Exemplaren an den Rietbächen bei Oerlikon.

Halesus tessellatus Ramb. und *interpunctatus* Zett. Zur Zeit der Abfassung meiner letzten Arbeit war es mir noch nicht möglich, die ♀ dieser beiden Arten nach strikten Kennzeichen zu trennen. Um dieser Frage näher zu treten, sammelte ich im September 1889 an den Oerlikoner Rietbächen eine grosse Menge, weit über 100 Exemplare der beiden Arten. — Es gelang mir denn auch, schon durch Betrachtung der lebenden Thiere und ihres Vorkommens, das gesuchte Kennzeichen zu entdecken und nachher bei sorgfältiger Untersuchung durchweg bestätigt zu finden. Ich muss meine letztjährigen Angaben über die beiden Halesus nach dem neuen grossen Material in einigen Punkten modificieren.

Vorerst die ♂, die nach den Analanhängen sehr leicht zu unterscheiden sind: Es ist richtig, wie ich voriges Jahr bemerkte, dass H. tessellatus ♂ im Durchschnitt grösser ist, d. h. was die Spannweite betrifft. Dennoch aber machen besonders die lebenden und noch nicht eingefallenen Exemplare von Tessellatus den Eindruck eines entschieden schmächtigern und schlankern Thieres, als die interpunctatus ♂. Im Verein mit ihrer feinern und reichern Zeichnung gibt dies ihnen so viel Eigenthümliches, dass es mir nach einiger Uebung fast ohne Ausnahme gelang, die Art schon vor der Betrachtung der Analorgane richtig zu errathen. Oefter als tessellatus unter der mittleren Grösse (d. h. Spannweite) stehend und gröber gezeichnet zeigen die interpunctatus ♂ doch einen entschieden robustern Habitus.

Danach ist nun das Verhalten der ♀ leicht zu erklären. Nicht, wie ich ursprünglich bloss durch Sichtung trockenen Materiales geleitet glaubte, die grössern, sondern im Gegentheil die kleinern und kleinsten ♀ gehören zu tessellatus. Ich

kann dies mit Bestimmtheit erklären, trotzdem allerdings die im Herbst 1889 gesammelten Thiere beider Arten sämmtlich in Oerlikon gefangen sind. Es fiel mir auf, dass an solchen Strecken der Bäche, wo tessellatus ♂ vorherrschte oder ausschliesslich sich fand (eine derartige Vertheilung liess sich thatsächlich constatieren), alle ♀ klein, schmächtig, fein gezeichnet waren. Mit interpunctatus ♂ zusammen fand ich dagegen vorherrschend grosse, zum Theil sehr grosse, meist grob gezeichnete ♀. Bald bemerkte ich dann auch, dass in den Genitalorganen der zweierlei ♀ ein ganz constanter und sogar ziemlich augenfälliger Unterschied sich fand. Die Legröhre der grossen (interpunctatus) ♀ ist stark vorgestreckt, schlank, dunkel gefärbt, oben und unten scharf dreieckig ausgekerbt; diejenige der kleinen (tessellatus) ♀ ist wenig vorragend, fast eingezogen, sehr kurz und dick, ganz hell gelbbraun (von der Farbe der umgebenden Theile), lässt im Innern zwei scharf abstechende glänzend schwarze Höckerchen erkennen, ist oben ebenfalls, aber etwas flacher, dreieckig ausgekerbt, unten dagegen ohne Kerbe, sondern mit gebogenem, eher vorspringendem Rand. — Damit war ein sicheres Unterscheidungszeichen auch schon für das erste genauere Zusehen beim Fang gegeben; und ich konnte nur, wie für die ♂, bestätigen, dass auch die Habitusunterschiede sicher vorhanden und nicht bloss in meinem subjectiven Gefühl bestehend seien: denn es gelang mir auch hier in der Folge fast ausnahmslos, die beiden verschiedenen ♀ schon vor der Besichtigung der Legröhre zu erkennen. — Dass ich schliesslich die beiden ♀ nach dem Habitus und der localen Vertheilung an dem Wohngewässer auch dem richtigen ♂ zugewiesen hatte, wurde mir auf der letzten der dieser Frage gewidmeten Excursionen durch ein in Copula gefangenes Paar von H. interpunctatus in erfreulicher Weise bestätigt.

Ich stelle in folgender Uebersicht die beiden so nahe verwandten und doch so sicher verschiedenen Arten einander gegenüber:

H. tessellatus.	*H. interpunctatus.*
Untere Analklappen des ♂ einen einfachen Bogen bildend, mit einfacher etwas dunklerer Spitze.	Untere Analklappen des ♂ geschweift, oben verbreitert mit glänzend schwarzbrauner, gezähnter Endplatte.
♂ schlank und schmächtig, meist von beträchtlicher Spannweite; fein und regelmässig gezeichnet.	♂ stärker, plumper, meist von geringerer, nur ausnahmsweise von sehr grosser Spannweite; gröber, unregelmässiger gezeichnet.

♀ mit kurzer dicker Legröhre; dieselbe sehr wenig vorragend, hell gelbbraun, im Innern mit zwei glänzend schwarzen Chitin-Höckerchen; oben dreieckig ausgerandet, unten mit ganzem, convex gebogenem Rande.

♀ in der Grösse ziemlich constant, stets kleiner als das ♂; schlank, schmächtig; fein und regelmässig, oft sehr blass gezeichnet.

Farbenton beider Geschlechter (gleiche Entwicklung und lebende Exemplare vorausgesetzt) etwas mehr graulich.

♀ mit längerer, stark vorgestreckter, schlanker Legröhre; dieselbe braun, gegen die Farbe der umliegenden Theile etwas abstechend, ohne die schwarzen Höckerchen im Innern; oben und unten tief dreieckig ausgerandet.

♀ in der Grösse stark wechselnd, meist beträchtlich grösser als das ♂; robuster und plumper; gröber und unregelmässiger, oft sehr dunkel gezeichnet.

Farbenton beider Geschlechter (id.) etwas mehr röthlich.

Damit schliesst sich tessellatus an diejenigen Halesusarten, wo das ♀ regelmässig kleiner ist, als das ♂ (hilaris, mendax), interpunctatus an diejenigen, wo meist das ♀ grösser ist (digitatus, auricollis). — Bezüglich der relativen Häufigkeit beider Arten (diesmal speciell bei Oerlikon), kann ich meine Angabe bestätigen, dass interpunctatus zu tessellatus sich ungefähr verhält wie 2 : 1.

Drusus monticola M.-L. Zwei ♂ dieser dem Drus. nigrescens MD. nahe verwandten aber beträchtlich grössern Art fieng ich am 13. VI. 89 in der Klubhütte am Glärnisch (2000 m.) während eines heftigen Gewitters.

Cryptothrix nebulicola Hag. traf ich ganz allgemein verbreitet und vielfach sehr häufig im Anfang August 1889 in den Alpen von Engelberg, Uri, dem obern Tessin und dem Bündner-Oberland.

Lithax niger Hag. Brüschalp (am Uebergang vom Wäggithal in's Klönthal) 13. VI. 89 und „auf Sack“ bei Glarus (700 m.) 10. VI. 89.

Silo nigricornis Pict. Häufig, aber wie die Verwandten nur ganz kurze Zeit (wenige Tage) reichlich fliegend Mitte Mai 1889 und 90 am Bach auf der Nordseite des Bahndamms bei Oerlikon (mit Notidobia ciliaris und Goëra pilosa).

Brachycentrus subnubilus Curt. Am 26. V. 89, also zu auffallend vorgerückter Jahreszeit, erbeutete ich an der Limmat zwischen Engstringen und „Schönenwerd“ 5 Exemplare (3 ♂ und 2 ♀) von Brachycentrus, die, ganz unter einander übereinstimmend, eine bemerkenswerthe Abweichung von der bei uns

gewöhnlichen Form des B. subnubilus darbieten. Sie sind alle ungemein dunkel (waren im Leben fast schwarz), mit schmalen, scharf begrenzten weissen Binden; die ♂ sind grösser als die gewöhnlichen, schlanker im Körper, dabei mit breitern, stärker gerundeten Flügeln; die ♀ sind in der Form weniger deutlich von den gewöhnlichen verschieden. An den Genitalorganen der trockenen Exemplare kann ich Unterschiede nicht finden. Die Gleichartigkeit der 5 Exemplare, die späte Flugzeit lassen es mir noch nicht als ausgemacht erscheinen, ob es sich um eine blosse Varietät oder eine eigene Art handelt, zumal da an derselben Stelle etwas früher im Jahr (Ende April und Anfang Mai) unser typischer, im Ganzen wenig variierender B. subnubilus fliegt. Jedenfalls ist die Sache weiterer Aufmerksamkeit werth.

**Beraeodes minuta.* Es war längst anzunehmen, dass diese weit verbreitete Art auch bei uns nicht fehle. Ein (allerdings einziges) ♀ fand ich im Mai 1890 im Riet bei Oerlikon.

Hydropsyche instabilis Curt. Es hat sich herausgestellt, dass die Serie von Hydropsychen (♀) von den Wildbächen am Zürichberg, welche ich früher nicht recht unterzubringen wusste, zu H. instabilis gehört. Eine grössere Reihe von ♂, die ich endlich im Mai 1889 an jenen Bächen im Stöckentobel und Trichtenhausertobel erbeutete, zeigt die so ungemein charakteristische Bildung der Genitalorgane von H. instabilis. Die Stücke vom Zürichberg stellen eine sehr grosse, dunkle, mässig scharf gezeichnete Form der weit verbreiteten und variablen Art dar.

Dolophilus copiosus ML. An einem kleinen, meist im Waldschatten verlaufenden Seitenbächlein des Trichtenhausertobels (linksseitig, von der Forchstrasse herabkommend), traf ich diese Art am 7. und 18. Juni 1889 in grösserer Anzahl; ebenda flog der sonst bei Zürich recht seltene Philopotamus ludificatus in grosser Menge. Doloph. copiosus sieht im Leben der gemeinen Wormaldia occipitalis recht ähnlich, immerhin ist er merklich grösser und dunkler.

Dolophilus pullus ML. flog am 25. Juni 1889 in Menge im obern Stöckentobel am Zürichberg; alle waren aber stark abgeflogen.

**Tinodes Rostocki* ML. An demselben Bächlein und zur selben Zeit, wie Doloph. copiosus fieng ich diese für die Schweizerfauna neue, leicht kenntliche Art (es ist die einzige zeichnungslos schwarze Tinodes unserer Fauna) in etwa 15 Exemplaren.

Rhyacophila septentrionis ML. Im Mai 1889 und 90 constatierte ich das sehr häufige Vorkommen einer Frühjahrsgene-

ration dieser Art in Oerlikon, wo ich vorher nur die Herbstgeneration gesammelt hatte. Sie fliegt gleichzeitig und zusammen mit Silo nigricornis, Notidobia ciliaris, Goëra pilosa, Hydropsyche angustipennis und bulbifera etc.

Synagapetus iridipennis ML. Zusammen mit Dolophil. copiosus und Tinodes Rostocki traf ich diese noch wenig bekannte Art in grosser Anzahl (allerdings unter ca. 40 Exemplaren nur sehr wenige ♀) an dem bereits erwähnten Seitenbache des Trichtenhausertobels. Sie halten sich im Waldschatten auf und sind sehr flink und flüchtig, desswegen nicht sehr leicht zu fangen. Auf den ersten Blick sehen sich Doloph. pullus (nicht copiosus), Tinodes Rostocki, Lype phaeopa und dieser Synagapetus recht ähnlich und es gehört einige Uebung dazu, um sie schon im Leben zu erkennen, besonders wenn man, wie es mir passierte, die letztern drei zusammen fängt.

Agapetus laniger Pict. Spärlich am Limmatufer zwischen Engstringerbrücke und „Schönenwerd" im Oktober 1889, mit der 2. Generation der nicht unähnlichen Psychomyia pusilla zusammenfliegend.

Zwei neue Tryphoniden-Gattungen.

Von Dr. **Kriechbaumer** in München.

Aethalodes m.*)

Caput transversum, pone oculos haud angustatum; mandibulae dentibus subaequalibus; clypeus discretus, transversus, parte apicali angustata, depressa, apice ipso subbilobo. **Antennae** filiformes, apicem versus vix attenuatae, scapo ovato.

Thorax gibbulus; metathorax brevis, subrotundatus, glaber, postice declivis, areis plano nullis; spiracula majuscula, rotundato-elliptica.

Abdomen petiolatum, apice subcompressum, truncatum; petiolus latiusculus, sensim in postpetiolum dilatatus, segmenta 3 aut 4—6 transversa, ultimum ventrale in ♀ subvomeriforme, **terebra** brevi, recta, sursum directa, apicem superiorem non attingente, in ♂ breve, apice rotundatum, valvulis genitalibus latis.

Pedes sat validi, tibiae posteriores calcaribus binis brevibus, subaequalibus instructae, unguiculi simplices, parum curvati.

Alae breviusculae, latae, fusco-hyalinae, apicem versus dilutiores, fenestris et lituris pellucidis instructae; areola aperta;

*) αἰθαλώδης, russig; wegen der stark geschwärzten Flügel.

nervus disco-cubitalis rectiusculus aut vix fractus, nervellus valde obliquus, longe pone medium fractus, pone fracturam plus minus evanescens.

Statura brevis, robusta.

Der Hinterleib der lebenden Thiere dieser neuen Gattung scheint sehr weich zu sein, so dass derselbe nach dem Tode oft sehr unregelmässig einschrumpft und dadurch sogar die Erkennung des Geschlechtes erschwert. Doch sind die ♀, wenn auch der kurze, zugespitzte Bohrer nicht hervorgestreckt ist, an dem etwas pflugscharförmig verlängerten letzten Bauchringe und den etwas dünnern und längeren Fühlern zu erkennen.

Die beiden mir bisher bekannt gewordenen Arten verdanke ich der Güte meines Freundes Frey-Gessner; sie wurden von demselben im wärmeren Wallis gefunden. Durch die dunklen Flügel erinnern selbe an den Tryphon scatopterus G., von dem ich ein am 25. 6. 80 bei Sierre gefangenes ♀ ebenfalls Frey-Gessner verdanke. Letztere Art, die wohl auch nur in den wärmeren Gebieten der Schweiz vorkommen dürfte, ist aber ein echter Tryphon und mit ephippium Hlgr. zunächst verwandt.

Vermuthlich sind die Wirthe der Arten dieser Gattung wie die der meisten Tryphonen Blattwespen und am besten scheinen mir Hylotomaarten zu selben zu passen.

Die mir bis jetzt bekannten beiden Arten sind:

1. Aethalodes seminiger m. ♂

Niger, abdomine fulvo, ore pedibusque anticis ex parte rufis. Long 9 mm.

Schwarz, nur der Kopfschild, die Kiefer, der anstossende Wangenrand, die Vorderschenkel mit Ausnahme der Basis, deren Schienen und Füsse roth. Auch die Basis des Flügelmales schimmert etwas röthlich durch. In den stark geschwärzten Flügeln befinden sich farblose durchsichtige Flecke (sogenannte Fenster), besonders in der nach aussen offenen areola, deren äussere Grenze nur durch eine Einbiegung der hintern Längsader angedeutet ist, dann in der Disco-cubital- und äussern Querader der Vorder- sowie in den beiden Queradern der Hinterflügel; ein weniger auffallender heller Streif zieht sich längs des Vorderrandes der ersten Schulterzelle hin, ein zweiter schief durch die erste Cubital- und Discoidalzelle der Vorder- und ein schmälerer dritter längs durch die beiden Cubitalzellen der Hinterflügel, in der zweiten gabelförmig gespalten.

Ein von Frey-Gessner zwischen 1. und 4. 6. 75 um Martigny im Wallis gefangenes ♂ liegt der Beschreibung zu Grunde.

2. Aethalodes mesomelas m. ♀♂

Fulvus, antennis (excepta basi subtus), oculis, regione ocellarum cum macula occipitis, mesopleuris maxima parte, metathorace, maculis coxarum et trochanterum anticorum pedibusque posterioribus nigris. Long. $7^1/_2$—9 mm.

Durch die verschiedene Färbung des Körpers leicht von der vorigen Art zu unterscheiden, sonst derselben, namentlich in der Flügelfärbung, fast ganz gleich; an der Analquerader der Hinterflügel ist jedoch hinter der Bruchstelle noch eine kurze Fortsetzung der ersteren wahrzunehmen, während bei dem (allerdings nur einzelnen) Exemplare der vorigen Art auch diese fehlt. Ob dieser Unterschied standhaft ist, muss erst eine grössere Anzahl von Exemplaren zeigen.

Die mir vorliegenden 3 Exemplare dieser Art (1 ♂ und 2 ♀) wurden (ebenfalls von Frey-Gessner) bei Sierre gefangen, ein ♀ am 2. oder 3. 7. 79, ein Pärchen am 25. 6. 80.

Bremia m.*)

Caput transversum, thorace latius, subbuccatum; dentes mandibularum subaequales; clypeus haud discretus, apice medio truncatus et utrinque unidenticulatus. **Antennae** modice longae, scapo fusiformi.

Thorax gibbulus, metathorax rotundatus, scabriculus, areis superioribus obsoletis, postero-media sola distincta, glabra, nitida; spiracula elliptica.

Abdomen petiolatum, sublineari-ellipticum, convexum, segmento primo apicem versus sensim dilatato, petiolo et postpetiolo vix discretis; **terebra** brevis, sursum curvata, apicem abdominis haud superans.

Pedes anteriores mediocres, postici sat robusti, coxis subinflatis; tibiae posteriores calcaribus binis, longiusculis, subaequalibus; unguiculi tenues.

Alae subhyalinae; areola subtriangularis, sessilis, cellula discoidalis parum longior quam latior, nervus discocubitalis valde arcuatus, nervellus pone medium fractus.

Statura capitis et thoracis subrobusta, abdominis gracilior.

Die Einreihung dieser Gattung in das System ist etwas schwierig, besonders da eine genaue Untersuchung der Mund-

*) Diese Gattung widme ich meinem verehrten seligen Freunde Bremi-Wolf von Zürich, dessen freundliche Unterstützung meinen ersten Studien der Hymenopteren und Dipteren sehr förderlich war, der auch namentlich für die biologische Erforschung der Insekten sehr anregend wirkte und besonders in seiner Schrift über Gallmücken ein ehrendes Andenken hinterliess.

theile und Klauen ohne Zergliederung nicht möglich ist. Während die kurze gedrungene Körperform auf die eigentlichen Tryphoninen hinweist, zeigt der deutlich gestielte Hinterleib doch auch einige Verwandtschaft mit den Mesoleptinen. Vielleicht lässt sich selbe mit der vorhergehenden zu einer besonderen Gruppe verbinden, als deren gemeinsames Hauptmerkmal die in einer Furche des am Ende abgestutzten Hinterleibes liegende Legröhre bildet, welche bei dieser Gattung leicht gebogen bis an's Ende des letzten Rückensegmentes hinaufreicht, bei den vorhergehenden gerade und merklich kürzer ist.

Die dieser Gattung zu Grunde liegende, mir nur in einem einzigen weiblichen Exemplare bekannt gewordene Art ist:

Bremia pulchella m. ♀

Nigra, nitida, capite, thorace et pedibus albo-aut flavo-pictis, abdomine fulvo, petioli basi et postpetioli macula nigris, alarum stigmate fusco, basi pallido, antennis fulvescentibus, basi nigra, subtus albomaculata. Long. 6 mm.

Schwarz, glänzend; weiss oder hellgelb (letzteres die von oben sichtbaren Theile) sind Mund und Gesicht mit Ausnahme der Basis und Spitze der Kiefer, des Unterrandes des Kopfschildes und zweier etwas auf letzteren übertretende Längsstrichen des Gesichts, ein Fleck an der Unterseite des ersten Fühlergliedes, 2 dreieckige, hinten etwas ausgerandete Flecke am Vorderrande des Mittelrückens, das Schildchen (durch einen schwarzen Punkt in der Mitte des Vorderrandes herzförmig erscheinend), eine Linie am Seitenrande des Vorderbruststücks, ein Strichelchen vor und unter den Flügeln, je ein ziemlich grosser Fleck an den Seiten des Mittel- und Hinterbruststücks, die vorderen Beine mit Ausnahme kleiner Flecke auf Hüften und Schenkelringen nebst Streifen an der Hinterseite der Schenkel. Die Hinterseite der vordersten Schienen und Füsse, die Mittelschienen und theilweise deren Füsse, sowie die Hinterschienen mit Ausnahme der Spitze sind blassroth, der Hinterleib ist gelbroth, der Stiel an der Basis und ein Fleck auf der Mitte des Hinterstieles schwarz, die Flügel sind etwas getrübt und farbenspielend, das Mal dunkelbraun mit weisslicher Basis, Wurzel und Schüppchen blass rothgelb. Die Fühlergeissel ist roth, gegen das Ende etwas dunkler, das erste Glied derselben oben schwarz.

Dieses niedliche Thierchen wurde von H. Steck am 7. 8. 88, bei Grono im Val Mesocco (Ct. Graubünden) gefangen und befindet sich im Berner Museum.

Acanthaclisis occitanica Villers.

Von **Dr. Gustav Schoch.**

Meyer-Dür gibt in seiner Neuropteren-Fauna der Schweiz (Mittheilungen von 1875, pag. 375) diese Art als aus dem Wallis stammend an, aber die beweisenden Exemplare (von Veccetz und Anderegg) waren nicht mehr vorhanden und keine mir bekannte Sammlung besitzt ein Stück aus der Schweiz. Nun erhalte ich von H. Paul ein frisches ♂ der Art, gefangen am 30. Juni 1887 bei Salgesch (Wallis), das in allen Punkten genau mit der Koccebur'schen Diagnose stimmt. Es muss daher dies Genus in die Neuropteren-Fauna aufgenommen werden. Als Acanthaclisis ist es leicht von Myrmeleon zu trennen durch die rechtwinkelig umgebogenen Sporne der Vorderschienen und die Erweiterung an der Basis der Klauen. Das ganze Thier macht einen exotischen Eindruck, seine Flügelspannung beträgt 11—12 cm.; im Cortalraum der Vorderflügel sind 2 Reihen pentagonaler Zellen. Der breite, dreieckig zusammengedrückte Hinterleib ist glänzend schwarz, nur das 2. bis 5. Segment hinten schmal gelb gerandet. Im übrigen ist der Leib dicht weiss behaart mit untermengten schwarzen Haaren. Die Flügel selber ungefleckt, nur die Längsadern scheckig gelb und schwarz. Es ist unmöglich, diese grösste Art von schweizerischen Ameisenlöwen zu verwechseln, so dass auf eine genauere Beschreibung verzichtet werden kann. Nach Brauer sollen die Larven des Genus Acanthaclisis keine Sandtrichter bauen und längere, hornige Analanhängsel haben.

Necrolog.

Abermals hat der Tod eine bedeutende wissenschaftliche Kraft aus der Reihe der schweizerischen Naturforscher und aus dem Lehrkörper der beiden Zürcher Hochschulen, der Universität und des Polytechnikums dahingerafft, einen der Veteranen, denen diese Anstalten ihren Ruf und ihr Aufblühen verdanken, den Professor der Zoologie und mikroskopischen Anatomie Dr. med. Heinrich Frey; an der Universität war er seit 1850, also 40 Jahre hindurch thätig, am Polytechnikum seit dessen Entstehen.

Mit seiner Wirksamkeit an den genannten Anstalten verband er eine gleich reiche und eminente literarische Thätigkeit auf dem medizinisch-naturwissenschaftlichen Gebiete, nament-

lich der mikroskopischen Forschung, die seinen Namen weit über die Grenzen seiner Heimat hinaus bekannt machte.

Herr Professor Dr. med. Heinrich Frey war geboren am 15. Juni 1822 zu Frankfurt a.M. und zeigte schon frühzeitig grosse Begabung; er absolvirte das Gymnasium seiner Vaterstadt mit Auszeichnung, so dass er schon mit 16 Jahren die Universität beziehen konnte; er studirte zuerst in Bonn, dann in Berlin und Göttingen; hier promovirte er, wurde Assistent von Professor Dr. Fuchs und war der Lieblingsschüler von Rudolf Wagner. Er etablirte sich daselbst als Privatdocent der medizinischen Facultät 1847, und machte mit seinem Freunde Leukart von da eine Reise nach Helgoland, um Seethiere zu studiren, was zur Veröffentlichung seiner ersten grösseren Arbeit führte. 1848 wurde er zum ausserordentlichen Professor ernannt und 1849 erhielt er den Ruf an die junge, aufstrebende Hochschule in Zürich, während auch Göttingen ihn dauernd zu halten strebte. Die Liebe der jungen Frankfurter Seele für republikanische Freiheit und für die schöne Natur entschied bei ihm. Dieser Hang zur Freiheit war es auch, der ihn in Zürich festhielt und ihn sogar bewog, im Jahr 1867 das Bürgerrecht der Stadt Zürich zu erwerben. Dennoch hatte er von Anfang an und stetsfort eine grosse Anhänglichkeit an sein ursprüngliches deutsches Vaterland bewahrt und manchem deutschen Flüchtling in uneigennütziger Weise Hülfe geleistet und Stellung verschafft.

1855 übernahm er die Stelle als Professor der Zoologie am eidgenössischen Polytechnikum und wurde Director des mikroskopisch-anatomischen Institutes: 1854 bis 1856 bekleidete er das Rectorat der Hochschule.

Der Ueberanstrengung ist es wohl zuzuschreiben, dass schon seit einigen Jahren seine Kräfte abnahmen; häufiges Kränkeln veranlasste ihn, sich mehr und mehr von der Aussenwelt zurückzuziehen, bis schliesslich den 7. August ein Schlaganfall ihn traf, dessen Kommen er schon geahnt hatte und der nun seine geschickte Hand und seinen beredten Mund erlahmen liess und ihn veranlasste, seine Professur niederzulegen.

Sanft und geduldig, voll inniger Dankbarkeit gegen die treue Gattin, die ihn mit unermüdlicher Liebe pflegte, verbrachte er den Rest seiner Tage. Zu Weihnachten 1889 erfreute ihn noch eine seine wissenschaftlichen Verdienste anerkennende Denkschrift der Zürcher medizinischen Fakultät, aber am 17. Januar 1890 nahte ihm der Todesengel und bewahrte ihn vor schwerem Leiden.

Die Bücher und Abhandlungen, die er schrieb und publizirte, sind folgende:

Die Tineen und Pterophoren der Schweiz. Zürich 1856.

Histologie und Histochemie des Menschen. Leipzig 1859. 5. Aufl. 1876. Uebersetzt in's Englische bei Churchill, in's Französische zweimal bei Savy.

Das Mikroskop und die mikroskopische Technik. Leipzig 1863. 8. Aufl. 1886. Uebersetzt in's Englische, Französische und zugleich mit der Histologie in's Russische.

Grundzüge der Histologie. Leipzig 1875. 3. Aufl. 1885. Uebersetzt in's Englische, Französische, Italienische, Spanische.

Mitherausgeber der Monatsschrift des wissenschaftl. Vereins in Zürich 1856—59.

Histoire du développement du sangsue. 1845. L'institut 13, 138—40.

Ueber die Entwicklung der Gehörwerkzeuge der Mollusken. Mit Abbildungen. 1845. Archiv f. Naturgeschichte 11, 217—22.

Ueber die Entwicklung der Gehörwerkzeuge der Mollusken. 1846. Froriep's N. Notizen 37, 132—34.

Zur Entwicklungsgeschichte der Hirudo vulgaris. Mit Tafel. 1846. Froriep's N. Notitzen 37, 228—32.

Supra-renal Capsules. 1848. Todd's Cyclop. of Anat. 4, 827—41.

Helminthologischer Beitrag. Von Giesker u. H. Frey. 1850. Mitth. der naturf. Ges. Zürich 2, 89—95.

Ueber die in der Schweiz beobachteten Arten des Genus Lithocelletis Zell. 1855. Mitth. d. naturf. Ges. Zürich 3, 600—35.

Die Aufgabe der Zoologie. 1856. Monatsschr. d. wissenschaftl. Vereins Zürich 1, 87—96.

Die Fortpflanzung der Insecten ohne Befruchtung und v. Siebold's neueste Arbeit über diesen Gegenstand. 1856. Monatsschrift des wissenschaftl. Vereins Zürich 1, 473—83.

Revision der Nepticulen. 1857. Linnaea entom. 11, 351—446.

Beiträge zur Naturgeschichte der Coleophoren. Von Mühlig u. H. Frey. 1857. Vierteljahrsschrift d. naturf. Ges. Zürich 2, 10—28.

The Tineina of the higher Alps. Entom. Annual for 1858, 137—50.

Das Tineen-Genus Elachista. 1859. Linnaea entom. 13, 172—314.

Das Elachistiden-Geschlecht Laverna. 1860. Linnaea entom. 14, 180—205.

Das Tineen-Geschlecht Ornix. 1863. Linnaea entom. 15, 1—41.

Die schweizerischen Microlepidopteren. 5 Abtheilungen. 1865—68. Mitth. d. schweiz. entomolog. Ges. 1, 329—52; 2, 136—46, 169—86, 286—303, 376—80.

Anzeige betr. Boll's Reise nach Texas. 1869. Stettiner entomolog. Ztg. 30, 378.

Ein Beitrag zur Kenntniss der Microlepidopteren. 1870. Mitth. der schweiz. entomolog. Ges. 3, 244—56, 277—89 u. Notizen 290—96.

Catalog von Staudinger und Wocke, eine Kritik. 1871. Mitth. d. schweiz. entomolog. Ges. 3, 406—7.

Lepidopterologische Notizen. 1871. Mitth. d. schweiz. entomolog. Ges. 3, 408.

Einleitung zur Kenntniss der Microlepidopteren. 1871. Stettiner entomolog. Ztg. 32, 101—30.

Kleine Mittheilungen. 1872. Mitth. d. schweiz. entomolog. Ges. 3, 478—81.

Nordamerikanische Tineen. Von H. Frey u. Boll. 1873. Stettiner entomolog. Ztg. 34, 201—24.

Neue schweizerische Microlepidopteren. 1873. Mitth. d. schweiz. entomolog. Ges. 4. 143, 144, 152, 153.

Die Sphingiden und Bombyciden der Schweiz. Von H. Frey u. Wullschlegel. 1874. Mitth. der schweiz. entomolog. Ges. 4, 201—78.

Cosmopteryx Scribaiella v. Heyd. 1875. Stettiner entomolog. Ztg. 36, 44, 45.

Zur Abwehr, eine Antwort an Herrn V. T. Chambers, Covington, Kentucky, U. S. Am. 1875. Stettiner entomolog. Ztg. 36, 252—55.

Einige Tineen aus Texas. Von H. Frey u. Boll. 1876—78. Stettiner entomolog. Ztg. 37, 209—28; 39, 49—79.

Die Lepidopteren des Albula-Passes in Graubünden. 1877. Jahresbericht d. naturf. Ges. Graubündens 20, 112—50.

Jahresbericht der zool. Station in Neapel. Microlepidopteren pro 1879. S. 542—50.

Eine Bitte an die Lepitopterologen der Schweiz. 1880. Mitth. d. schweiz. entom. Ges. 5, 482—83.

Der Albula-Pass in Graubünden. 1880. Mitth. d. schweiz. entomolog. Ges. 5, 550—56.

J. S. Hnatek. Eine biographische Skizze. 1880. Mitth. der schweiz. entomolog. Ges. 5, 557—60.

Jacob Boll, ein schweiz. Naturforscher. 1880. Mitth. d. schweiz. entomolog. Ges. 6, 47—51.

Nachträge zur Lepidopteren-Fauna der Schweiz. 1880 Mitth. d. schweiz. entomolog. Ges. 6, 143—47, 349—75.

Notiz über Hermaphroditismus. 1883. Stettiner entomolog. Ztg. 44.

Professor P. C. Zeller. Ein Nekrolog. 1883. Stettiner entomolog. Ztg. 44, 413—16.

Ueber Teras Hippophaeana v. Heyden, ein Proteus unter den Wicklern. 1884. Mitth. d. schweiz. entomolog. Ges. 6, 689—92.

Professor P. C. Zeller. Ein Necrolog. 1884. Mith. d. schweiz. entomolog. Ges. 6, 693.

Zur Kenntniss des Tineengenus Elachista. 1885. Stettiner entomolog. Ztg. 46, 97—108.

Durch die 2 Werke über Histologie und das Buch über das Mikroskop und die mikroskopische Technik hat sich Frey einen weltberühmten Namen erworben; für die Anerkennung, welche diese Werke gefunden, sprechen vor allem die mehrfachen Auflagen, die sie erfuhren und die Uebersetzung derselben in fremde Sprachen. Er kam durch dieselben in Verkehr und Briefwechsel mit den hervorragendsten Männern der medizinischen Welt, wie Liebig, Frerichs, Kölliker, Hasse, Lebert, Griesinger, Billroth, Retzius, Waldeyer u. A.

Eine ausserordentliche Fertigkeit besass Frey im Injiciren anatomischer Objekte und im Anfertigen mikroskopischer Präparate, wesshalb er an der Wiener Ausstellung 1873 die Verdienstmedaille erhielt.

Als Lehrer war Frey ebenfalls ausgezeichnet: seine Schüler anerkannten sein umfassendes Wissen, seinen fesselnden, sehr klaren und anregenden Vortrag. Er war ein Verfechter des Frauenstudiums.

Bei seiner Begeisterung für die Wunder der Natur wurde Frey ein unermüdlicher Bergsteiger; er bestieg den Titlis und den Mt. Rosa, durchstreifte die Gebirgswelt in allen Richtungen, besonders die Kantone Wallis und Graubünden, um seine entomologischen Forschungen auszudehnen.

Herr Senator von Heiden in Frankfurt nämlich war es vorzüglich, der ihn als Jüngling schon für die Entomologie und namentlich für das Studium der Schmetterlinge zu begeistern wusste, und der ausgestreute Samen ist bei Frey auf günstigen Boden gefallen. Mit Vorliebe hat sich Frey auf die Erforschung der ausserordentlich reichhaltigen und noch viel zu wenig bekannten schweizerischen Insektenfauna verlegt und darin wirklich ausgezeichnetes geleistet; er ist einer der grössten Kenner, namentlich der europäischen Kleinschmetterlinge geworden. Von diesen hat er etwa 80 neue Arten endeckt und beschrieben, vielen Arten den richtigen Platz im System angewiesen und zahlreiche biologische Forschungen gemacht. Von 1871 bis 1873 war er Präsident des schweizerischen entomologischen Vereins. Die ausgezeichnete Sammlung, die Frey hinterlassen hat und die wohl unter allen Sammlungen von europäischen

Micro-Lepidopteren mit den ersten Rang einnimmt, liefert den besten Beweis seines Fleisses und seiner Kenntnisse. Er war in Correspondenz mit den berühmtesten Entomologen, z. B. Stainton, Herrich Schäffer, Zeller aus Stettin, Pfaffenzeller, Hering, Mühlig, Dohrn, Rösler, Möschler und andern, von denen viele längere oder kürzere Zeit in seinem gastlichen Hause verweilten. Dabei unterstützte und ermunterte er angehende und auch schon etwas vorgerücktere Lepidopterologen, indem er freudig Zeit und Mühe opferte, um die eingesandten Arten zu bestimmen und belehrend zu wirken, wofür diese ihrem Lehrer herzlich dankbar sind; sein Andenken wird ihnen unvergesslich sein. — *St.*

Friede seiner Asche!

Bücherschau.

Illustrirtes Schmetterlingsbuch von Dr. Ed. Hoffer. (A. Pichler's Wittwe & Sohn, Margarethenplatz 2, in Wien). Preis 5 Mark.

Verfasser und Verleger glauben durch Herausgabe eines guten und billigen Schmetterlingsbuches den Wünschen der wissbegierigen Jugend entsprochen zu haben. Die Abbildungen sind durchwegs nach Originalexemplaren mit grösstmöglichster Treue hergestellt und enthält das Buch deren mehr als irgend ein ähnliches. Der Text ist nach dem jetzt geltenden System geordnet. Auch die Bezeichnungen wurden dem bekannten Katalog von Staudinger angepasst, so dass Jedermann auf Grund des vorliegenden Schmetterlingsbuches jedes beliebige grössere Schmetterlingswerk der Jetztzeit benützen kann, ohne erst neue Namen merken zu müssen; doch hat der Verfasser im Interesse der Leser die wichtigsten Synonyma angeführt; auch die Schreibweise der Arten wurde dem jetzt herrschenden Gebrauche entsprechend angepasst. Die Beschreibungen sind möglichst knapp und präcis, so dass durch die Hervorhebung der am meisten charakteristischen Merkmale in der Regel die betreffende Species zu erkennen ist. Der Leser möge zuerst die Charakteristiken der Familien und Gattungen durchsehen, dann wird ihm die Species nicht mehr zu grosse Schwierigkeiten bereiten. Es ist selbstverständlich, dass nicht alle in Oesterreich-Ungarn, Deutschland und der Schweiz lebenden Schmetterlinge bei dem eng bemessenen Raume behandelt werden konnten, jedoch enthält das Werkchen mehr Speciesbeschreibungen als irgend ein ähnliches.

Das Buch ist 8 Bogen stark; es enthält 305 Abbildungen auf 24 kolorirten Tafeln und 15 Holzschnitte. Der Einband ist elegant.

Es enthält die meisten in Mittel-Europa vorkommenden Gross-Schmetterlinge und auch Anleitung zum Sammeln und zum Anlegen einer Sammlung von Schmetterlingen sowie zur Raupenzucht. Das Buch ist für die Jugend berechnet und leistet, was um diesen billigen Preis verlangt werden kann. Vermöge des eleganten Einbandes eignet es sich auch zu Festgeschenken für die Jugend.

Käfer-Etiketten von Dr. Karl Rothe.

Diese Etiketten sind von gefälliger Form; sie enthalten die Namen der Familien, Gattungen und Arten. Auf der linken Seite jeder Artetikette befindet sich die Ordnungszahl der Familie, auf der rechten eine Zahl, welche die Stellung der Art in der Gattung angibt. Der ganze Katalog kostet nur 1 Mark 20 Pfennig.

Vorstand der Gesellschaft pro 1889—1892.

Präsident:	Herr	**A. v. Schulthess-Rechberg**, Bahnhofstr. 69, Zürich.
Vice-Präsident:	„	**Dr. Ed. Bugnion**, à Souvenir, Lausanne.
Actuar:	„	**Dr. M. Standfuss** Zürich.
Cassier:	„	**Theodor Steck**, naturhist. Museum in Bern.
Redactor:	„	**Dr. Gust. Stierlin** in Schaffhausen.
Bibliothekar:	„	**Theodor Steck**, naturhist. Museum in Bern.
Beisitzer:	„	Dr. **Otto Stoll**, Flössergasse 10, Zürich.
	„	**Eugen von Büren-v. Salis** in Bern.

Alle ausserhalb der Schweiz wohnenden Mitglieder haben den Jahresbeitrag von Fr. 7.— (oder wenn die Fauna nicht gewünscht wird Fr. 6.—) direkt an den Cassier im Laufe des Monats Januar einzusenden, widrigenfalls ihnen die Mittheilungen nicht mehr zugeschickt werden.

Die Bände I bis V der Mittheilungen oder einzelne Hefte derselben sind von nun an zu ermässigten Preisen zu beziehen bei der Buchhandlung Huber & Comp. (Hans Körber) in Bern. Dagegen können die Mitglieder wie bisanhin direkt vom Cassier nachbeziehen:

Die Fauna coleopterorum helvetica (soweit Vorrath)	à Fr. 6.—
Das 3. Supplement dazu	» » 3.—
Einzelne Hefte der Bände VI u. VII	» » 2.—

Nichtmitglieder haben sich für einzelne Hefte des Bandes VI an die Buchhandlung Huber & Comp. zu wenden, welcher der commissionsweise Vertrieb der überzähligen Hefte übertragen worden ist.

Bibliothek-Reglement.

§ 1.

Der Sitz der Bibliothek ist gegenwärtig Bern.

§ 2.

Die Benützung der Bibliothek ist jedem Mitglied unentgeltlich gestattet, doch fällt das Porto zu seinen Lasten.

§ 3.

Alle Bücher sollen direkt an den Bibliothekar zurückgesandt werden und dürfen ohne diese Mittelperson nicht unter den Mitgliedern circuliren. Alle Bücher sind jeweilen auf den 15. December jeden Jahres dem Bibliothekar zur Bibliothek-Revision franco einzusenden. Beschmutzte, tief eingerissene, defecte oder beschriebene und angestrichene Bücher werden nicht retour genommen. Deren Preis und Einband sind vom betreffenden Mitglied zu vergüten.

§ 4.

Wird von einem Mitglied ein Werk verlangt, das in Händen eines andern Mitgliedes sich befindet, so muss das Desiderat innert Monatsfrist vom Tage der erfolgten Rückforderung an eingesandt werden.

Die Gesellschaften und Privaten, die mit der schweiz. entom. Gesellschaft in Schriftenaustausch stehen, werden ersucht, künftighin alle Sendungen direkte an unsern Bibliothekar, Herrn Theodor Steck, naturhistor. Museum in Bern, einzusenden.

Dours

DIV. INSECTS U.S. NAT. MUS.

MITTHEILUNGEN

DER

SCHWEIZERISCHEN

ENTOMOLOGISCHEN GESELLSCHAFT.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE SUISSE.

Redigirt von

Dr. **GUSTAV STIERLIN**

IN SCHAFFHAUSEN.

Vol. VIII. Heft Nr. 6.

Datum der Herausgabe: Dezember 1890.

1890.

SCHAFFHAUSEN.

Commissions-Verlag von Huber & Comp. (Hans Körber) Bern.

Inhalt.

Seite

1. Bericht über die schweiz. entomologische Jahresversammlung vom 28. September 1890 zu Zürich 217
2. Lepdiopterologische Nachlese. Von Pfarrer Rätzer 220
3. Norwegische Ameisen und Drüsenkitt als Material zum Nestbau der Ameisen. Von Dr. Aug. Forel 229
4. Eine neue Orthosia aus dem südlichen Frankreich. Von Dr. M. Standfuss 233
5. Neue Schlupfwespen aus der Schweiz. Von Dr. Kriechbaumer in München 235
6. Ephippigera crucigera Fieb. Von Dr. Gust. Schoch 236
7. Ueber einige Varietäten der Carabus auronitens. Von Dr. G. Stierlin 239
8. Bemerkungen über Coleopteren und Beschreibung neuer Arten. Von Dr. Stierlin 240
9. Zur Lebensweise der Wüstengrille (Brachytrypus megacephalus Serv. Von Dr. Aug. Forel 247
10. Notiz von Prof. E. Bugnion in Lausanne 250
11. Sammelnotiz. Von Dr. Stierlin 250
12. Coleoptera Helvetiae. Von Dr. Stierlin 161

Buchdruckerei von Bolli & Böcherer, Schaffhausen.

Mittheilungen der Schweizer. entomologischen Gesellschaft.

Bd. 8. Heft 6.] Redigirt von Dr. Stierlin in Schaffhausen. **[Dezember 1890.**

Das Recht der Uebersetzung in fremde Sprachen behält sich der Verein vor.

Bericht

über die schweizerische entomologische Jahresversammlung vom 28. September 1890 zu Zürich.

Die schweizerische entomologische Jahresversammlung, welche am 28. September 1890 in Zürich tagte, führte viele der Theilnehmer schon am Vorabend von etwa halb 8 Uhr ab in gemüthlicher Vereinigung im Strohhof zusammen, während der Vorstand bei dem Präsidenten, Herrn Dr. med. A. von Schulthess-Rechberg, von 6 bis 8 Uhr noch Berathungen über die Gegenstände pflog, welche am nächsten Morgen der Versammlung vorgelegt werden sollten.

Die eigentliche Sitzung, welche im Senatszimmer der Universität stattfand, begann Sonntag den 28. gegen 9 Uhr unter sehr erfreulich zahlreicher Betheiligung. Die Herren Riggenbach (Basel), Dr. Stoll (Zürich) und Frey-Gessner (Genf) entschuldigten ihre Nichtanwesenheit in Zuschriften.

Nachdem der Herr Präsident zunächst einige Worte an die Versammlung gerichtet, wurden in erster Linie die offiziellen Sachen erledigt, nämlich:

1. Von dem Quästor die Rechnung vorgelegt, welche einen Kassenbestand von 651 Franken 20 Rappen aufweist, wobei aber noch der Druck eines Heftes für das laufende Jahr aussteht. Die Rechnung, welche bereits von Hrn. Eugen v. Büren-Salis (Bern) durchgesehen wurde, wird jetzt noch von Herrn Escher-Kündig (Zürich) revidirt und von der Versammlung abgenommen.
2. Der Bibliothekar berichtet über den Stand der Bibliothek: mit 77 Gesellschaften wird bereits getauscht; 4 weitere Tauschanerbietungen liegen vor, von denen 3 angenommen werden.
3. An ordentlichen Mitgliedern besass die Gesellschaft 1889 121, zwei verlor sie durch den Tod, nämlich: Herrn Prof. Heinrich Frey (Zürich) und Herrn Apotheker Spiess (Pruntrut) und 4 Mitglieder traten aus. Neu aufgenommen wurden am 28. September die Herren: Prof. Dr. Arnold Lang, Otto Hüni-Inauen, Dr. med. J. Kündig, Auguste Turrian, Apotheker F. Lorez, Fritz

Rühl, sämmtlich in Zürich, so dass der Bestand der gleiche, nämlich 121 Mitglieder bleibt.

4. Die von Bern aus in Aussicht genommene Bibliographie der schweizerischen Landesfauna wird besprochen und die Uebernahme der betreffenden Literaturzusammenstellungen der verschiedenen Insectengruppen von den sich speciell mit denselben beschäftigenden Herren nach besten Kräften zugesagt.
5. Der Quästor, Herr Steck, wünscht sein Amt niederzulegen, erbietet sich aber freiwillig, den Versandt der Schriften, soweit er die Tauschgesellschaften betrifft, auch fernerhin persönlich zu besorgen, da er als Bibliothekar mit denselben am besten in directem Verkehr bleibt und erbittet sich für diesen Zweck aus dem Kredit des Quästors 20 Franken, welche gern bewilligt werden.

   Herr Otto Hüni-Inauen, Bankbeamter in Zürich, wird die grosse Güte haben, das Quästorat zu übernehmen und wird in seinem Amt von dem Vorstand der Gesellschaft bestätigt.
6. Als Ort der nächsten Jahresversammlung wird Neuchâtel ins Auge gefasst, aber auch wieder der Wunsch ausgedrückt, doch Anschluss an die naturforschende Gesellschaft zu suchen, welche in Freiburg zu tagen gedenkt.

Im zweiten Akt der Sitzung schreitet man nun zu den Vorträgen.

Es ist so viel Material vorhanden, dass nur eine Anzahl der Herren zu Worte kommen kann.

Herr Prof. Bugnion legt der Gesellschaft ein Werk vor mit dem Titel: Faune des coléoptères du Valais et des régions limitrophes par Emile Favre avec la collaboration du Dr. Edouard Bugnion und hält einen sehr interessanten Vortrag über die Entwicklung eines Chalcidiers des Encyrtus fuscicollis Dalm.; welcher in Hyponomeuta-Arten schmarotzt. Eine kurze Notiz über den Vortrag folgt von Herrn Prof. Bugnion selbst in den Mittheilungen.

Herr Prof. Forel (Zürich) lässt das vorzügliche Werk von Scudder über nordamerikanische Rhopaloceren cursiren: The butterflies of the Eastern United States and Canada, with special reference to New England etc. etc. By Samuel Hubbard Scudder, Cambridge 1888—1889, und berichtet über seine Ausbeute in Norwegen und über den Drüsenkitt als Material zum Nestbau der Ameisen, worüber Eingehenderes in den folgenden Mittheilungen verglichen werden kann.

Der Aktuar demonstrirt eine Anzahl Aberrationen und Varietäten von Lepidopteren der paläarktischen Fauna und führt aus, dass die von der Grundart abweichenden Individuen ihre Entstehung herleiteten entweder 1. aus äusseren Veranlassungen, seien diese nun geographischer, physikalischer, chemischer, oder noch andrer Natur, oder 2. aus der Art immanenten Aberrationsgesetzen, für die sich ein äusserer Grund irgend welcher Art nicht erkennen lasse. Wann es irgend möglich ist, wird Näheres später in den Mittheilungen folgen.

Herr Knecht (Basel) demonstrirt eine Anzahl interessanter Lepidopteren seiner eigenen Ausbeute, dabei eine Pterostoma palpina L., welche 1886 von ihm in Basel gefangen wurde von solcher Grösse und Intensivität der Färbung, dass sie fast einen Uebergang zu der sibirischen Pterostoma grisea darstellt.

Herr Dr. Stierlin hält schliesslich einen Vortrag über Coleopteren, der aber wegen vorgerückter Stunde sehr abgekürzt werden muss, indess wohl auch gütigst unseren Mittheilungen zugedacht werden wird, ebenso wie ein Referat von Herrn Prof. Dr. Schoch über Orthopteren, welches wegen Mangel an Zeit nicht zum Vortrag gelangen konnte.

Das Mittagbrod vereinigte die zahlreiche Gesellschaft, es waren 25 Herren anwesend, in heiterem Gespräch von 1 Uhr bis gegen 3 Uhr auf der Zunft zu Zimmerleuten.

Nach Tisch wurde das Polytechnikum besucht und dort die Reste der fosilen Edentaten aus dem La Plata-Gebiet, welche Herr Roth dort gesammelt hatte und welche von dem Polytechnikum angekauft worden sind, auch die erst jüngst in Ober-Wenningen ausgegrabenen Seeletttheile von Elephas primigenius, sowie die zoologische und entomologische Sammlung in Augenschein genommen. Ein gemeinsamer Gang in den Plattengarten endete den schönen Tag, welcher von dem herrlichsten Herbstwetter begünstigt wurde.

Möchten die lieben Herrn Kollegen den Tag in recht angenehmer Erinnerung haben und behalten durch die Erfrischung und Belehrung, welche der Gedankenaustausch von gleichgerichteten Genossen stets mit sich bringt, und unserer Gesellschaft neue Freunde werben, denn wir bedürfen deren gar sehr.

Lepidopterologische Nachlese.

Von Pfarrer **Rätzer.**

Durch verschiedene Korrespondenzen an alte literarische Schulden gemahnt, muss ich mich endlich wohl oder übel dazu verstehen, einiges ganz neue oder wenig bekannte Material meiner auf dem Berner-Museum befindlichen Sammlung bekannt zu geben bzw. zu besprechen. Und wenn der interessirte Leser darunter einer neuen schweizerischen Erebie begegnet, so bin ich mir des wohlbegreiflichen Misstrauens in diese Aufstellung sehr gut bewusst und erinnere mich an die Jahrzehnte lange Fehde, die sich um die Artrechte von Eriphyle entsponnen hatte, freilich auch mit deren Endresultat mich tröstend. Wenigstens wird man mir nicht vorwerfen dürfen, dass ich stark gegen das „nonum prematur in annum“ gesündigt, da ich diese Publikation grösstentheils schon vor 7 Jahren hätte fertigen können. So sei denn vorangestellt das zur Stunde noch frag- oder besser prüfungswürdigste:

1. Erebia Christi mihi. Dr. Christ zu Ehren, als dem Verfasser des klassischen Werkes „Pflanzenwelt der Schweiz“, welcher sich auch um die Kenntniss der heimischen Schmetterlinge in kurzem grosses Verdienst erworben, benenne eine Erebienform, welche in den Jahren 1882 und 83 im Laquinthal am Simplon in annähernd 1 Dzd. leider nur männlichen Exemplaren gefangen und demselben mitgetheilt habe.

Er schrieb mir damals Folgendes darüber: „Diese Form der Mnestra ist genau, was z. B. die var. ocellaris Std. für Euryale, nämlich eine Var., wo die Binde des Typus in einzelne Flecken aufgelöst ist. Dazu kommen die mehreren schwarzen Augen auf Vorder- und Hinterflügel und das merkwürdigste, was mich fast an Hybridität mit Cassiope denken lässt — das ganz verschiedene Verhalten der Unterseite der Vorderflügel: nicht eine einheitliche breite rothe Platte, sondern ein rothe Binde, die nach der Wurzel zu nur schwach in einen röthlichen Ton übergeht.“ Wir waren damals so sehr eins in der Auffassung des Thieres als einer Mnestra-Varietät, dass ich es lediglich als solche mit obiger Beschreibung in den Nachträgen zur schweizerischen Lepidopteren-Fauna aufzuführen gedachte. Seither habe diese Position gänzlich verlassen. Ein genaues Studium dieser und der verwandten Formen zeigt, dass die in Frage stehende nichts mit Mnestra zu thun hat,

vielmehr eine neue Art vorliege, welche der Cassiope am nächsten steht.

Zu kurzer Charakteristik kommen in Betracht: 1. Grösse, 2. Flügelschnitt, 3. Fleckenbildung, 4. Augenanlage, 5. Zeichnung der Hinterflügel-Unterseite, 6. Mittelzellenberandung der Oberflügel.

Die Grösse ist die einer Mnestra oder der grössten Pharte, um reichlich 1/3 bedeutender als bei Cassiope und varirt (bei den bisher bekannten Stücken) nicht. Die Flügel sind gestreckt, nicht breit mit steilem Vorderrand, wie bei Mnestra, noch mehr geschwungen mit abgerundeter Spitze und verrundetem Aussenrand (und Innenwinkel) als bei Cassiope, das Verhältniss etwa so wie zwischen Cidaria literata (ruberata) und impluviata; Hinterflügel nicht geeckt. — Fleckenbildung wie oben beschrieben, an Cassiope, ja selbst an Pharte errinnernd, die augentragenden Flecken 2 und 3 (von oben) aber nicht wie bei ersterer nach aussen und innen verlängert, dagegen Stellung derselben convex dem Aussenrand folgend, nicht gerade abfallend, nach unten vom Aussenrand sich entfernend, wie bei Pharte (Eriphyle u. a.); Ausprägung scheint etwas zu variren, denn bei einem Exemplar bleiben von der Vorderflügelbinde nur 3 schwach ovale rothe Ringe zurück, also eine der Nelamus analoge Abweichungsform. — Auch die Augenanlage darf nicht übersehen werden, da sie konstante Unterschiede auch von der zunächst hier in Frage kommenden Art (Cassiope) aufweist. Während bei dieser die Vorderflügel nur in Zelle 2, 4 und 5 (Fleck 2, 3 und 5 von oben) Punkte tragen, woran sich beim ♀ auch in Zelle 3 ein weiterer, aber nach auswärts gerückter reihen mag, zeigt E. Christi auf den 3 obersten Flecken, also in Zelle 6, 5, 4, ja bei 2 Exemplaren auch in Zelle 3 deutliche und geradreihig gestellte Punkte, dagegen bleibt Zelle 2 sowohl auf Ober- wie auf Unterseite stets augenlos. Dies wiederholt sich auf den Hinterflügeln: Cassiope auf Zelle 4, 5, 6 im deutlichsten Falle 3 schwarze, rund und roth umrandete Punkte, in Zelle 7 nicht einmal ein rother Fleck angedeutet; E. Christi in Zelle (4) 5, 6, 7 (letzter am stärksten) 3—4 querovale rothe Augen mit ebenso geformten starken schwarzen Punkten. Unterseite hier statt nur 2 (♀ 3) meist deutlich roth umsäumten Pünktchen, von welchen das mittlere immer am schwächsten, in Zelle 2, 3, 4 (ja selbst 5) schwarze, nicht hellumsäumte Punkte, wovon der mittlere mindestens gleich stark entwickelt, bisweilen aber alle im graulich violetten Ton verschwinden. — Diese Färbung und aus ihr hervortretende Zeichnung der Hinterflügelunterseite ist jedenfalls das frappanteste, wenn auch nicht massgebendste:

Im Basalfeld (bei reinen St.) und deutlicher in der breiten Aussenhälfte ein Ton von der Färbung der Mnestrabinde, was im Verein mit der Grösse die Art erst als zu dieser gehörig erscheinen liess; da das Grau des Basalfeldes 3fach gebuchtet in der Mitte stark zapfenförmig vorspringt (Discoidalzelle), so entsteht zwischen ihm und dem Aussenfeld (das selbst wieder durch schwache dunklere Saumflecken begrenzt wird) eine dunklere braune, unregelmässig begrenzte (in der Mitte schmale, nach oben und unten verbreiterte) Binde, die weder bei Mnestra noch bei Cassiope auch nur andeutungsweise vorkommt. Endlich bilden die Discocellularadern der Vorderflügel (untere und mittlere) einen spitz einspringenden Winkel, bei Mnestra, Melampus u. a einen höchstens sehr stumpfen, meist eine concave, ja gerade Linie, was die neue Art zu Cassiope und Pharte zu stellen gebietet. Kurz resümirend die Unterscheidungsmerkmale, soweit bis jetzt anzugeben:

Von Cassiope: Grösse, gleichbreite Binde, Augenstellung, regelmässige Umrandung der Hinterflügel, Zeichnung und Färbung der Hinterflügelunterseite, wozu noch das Fehlen einer Annäherung des Cassiope-Typus in gleich südlichen Höhenlagen (Macugnaga) kommt.

Von Mnestra: Discoidalzellenbildung, Bindenbegrenzung, Augenentwicklung, Anlage der Hinterflügelzeichnung, Vorderflügelunterseite.

Von Pharte: Stellung der Binde, Augen, ganze Unterseite.

Von allen auf den ersten Blick schon der eigenthümliche Flügelschnitt.

An Hybridität zwischen Mnestra und Cassiope zu denken, worauf Dr. Christ anspielt, scheint mir abgesehen von der zu grossen Differenz schon wegen des zahlreichern lokalen Vorkommens und Abwesenheit jeder Schwankung nach einer oder der andern Art unstatthaft zu sein; zudem war es am Fundort bei 2maliger Beobachtung die einzig fliegende Erebie; weiter unten fand sich Ceto (und Evias), weiter hinten und viel höher Mnestra, aber keine Cassiope, ohne jedoch das völlige Fehlen derselben im dortigen Gebiet behaupten zu wollen. Die Entdeckung des ♀ wird zur Prüfung und definitiven Einreihung der Art von Wichtigkeit sein.

2. Erebia Ceto var. obscura m. Das Befremden Anderegg's bei der Ansicht meiner von Simpeln gebrachten Ceto, wie die Kenntnissnahme eigentlicher Typen dort und von Macugnaga und Maloja berechtigen mich zur Aufstellung dieser schönen, dunklen Form, bei der die trübbraunrothen (nicht hell bis gelbrothen) Flecken ums Halbe eingegangen sind, so dass das Thier, nur von oben betrachtet, aufs täuschendste einer

Manto (Pyrrha) gleicht, zumal die ♀ meist geringere (oft nur 3—2) Fleckenzahl aufweisen. Ausser von Simpeln (bes. Laquin) auch vom höhern Bagnethal und wahrscheinlich auch anderwärts in den Walliseralpen.

3. Unter dieser Nummer versammle einige mehr oder weniger ständige, nicht temporäre Aberrationsformen, die wohl Erwähnung und bessere Beachtung als bisher verdienen.

So kommt Delius, wenn auch selten, in ganz frischem Zustande mit gelben Augenspiegeln vor unter frischen typischen Exemplaren (Simplon, Gadmen); wichtiger aber und weniger sporadisch erscheint eine andere Form, bei welcher theils nur die obern Hinterflügel-Augen (diese meist kleiner, in die Quere gezogen), theils alle 4 (in normaler Grösse) ganz schwarz sind und nur auf der Unterseite schwachen röthlichen Anhauch zeigen. Diese letztere fand sich seiner Zeit in Gadmen auf der Wendenalp gar nicht sehr selten, Exemplare davon in mehreren Berner-Sammlungen. Andere auffallend gelbschwarz beschuppte Aberrationen (etwas an Apollinus erinnernd) erwähne nicht weiter als künstliche Zuchtvarietäten. (Exemplare jetzt in Coll. Staud. und Wiskott).

Weniger verbreitet in den Sammlungen scheint die Mittelform zwischen Ilia und Clytie zu sein mit reinweisser Mittelbinde und gelben Spitzenflecken, welche nach Cat. Str. mit dem Namen Bunea zu belegen wäre. Einzeln im sogenannten Lattrigenwald (Berner Seeland) gefangen.

Nur vorübergehend, um aufmerksam zu machen, nenne eine muthmassliche Rückfalls- (atavist.) oder Zwischenform von Cynthia ♀ zu Iduna, leider nicht in der wünschbaren Frische auf der Passhöhe des Simplon erbeutet; ebenda sind auch die prächtigen Merope ♀ in tiefster Verdunklungsform, so dass nur ein schwacher gelblicher Wisch auf den Oberflügeln zurückbleibt, ziemlich häufig zu finden.

Mehr am Herzen liegen mir die bisher ziemlich kühl ignorirten, obgleich mehrfach von mir erwähnten und vorgewiesenen Hospita-Aberrationen. Nicht ein künstliches Zucht-, sondern ein freies Naturprodukt und zwar nicht als zufällige, unter temporären Einflüssen entstandene Seltenheit wie etwa die geschwärzten oder gebleichten Argynnus, sondern wenigstens lokal ständig und mehrfach vorkommend verdient zumal die eine derselben literarisches Existenzrecht so gut wie die ab. Matronalis.

Dieselbe, eine der letztern analoge Form, bildet sich aus der Stammform hospita durch Zunahme des Schwarz, wobei das Weiss auf den Hinterflügeln bis auf schmale Randflecken verdrängt wird, bisweilen auch auf den Vorderflügeln zu einem Theil eingeht. Ich besass diese schöne Form, die ich ab. ele-

gans nennen will, in ½ Dutzend Exemplaren, fast alle von derselben Lokalität (Wendenalp) stammend, wo auch Matronalis — also in höhern, niederschlagsreichern Lagen — vorkam; andere Stücke finden sich in den Berner Privatsammlungen. Uebergänge scheinen weniger häufig als bei Matronalis vorzukommen. Mehr an tiefere Lagen gebunden erschien mir eine andere nach gegentheiliger Richtung von hospita (und plantaginis) sich abzweigende Varietät, bei welcher das Schwarz mehr und mehr verschwindet, bis nur eine spärliche Bestäubung der Mitteladern sammt den dünn verbundenen Randflecken der Hinterflügel oder nur diese zurückbleiben; gewöhnlich ist damit auch eine Ausdehnung (Verbreiterung) der weissen Vorderflügelbänder verbunden. In Macugnaga an der Anza kam mir diese Aberration unter den typ. hospita und plantaginis mehrfach vor und habe sie auch in Gadmen (Aufstieg zur Wendenalp) erhalten; äusserst selten, aber doch vorkommend, wie ein altes Exemplar meiner Sammlung beweist, erscheint diese Aufhellungsform auch beim Typus plantaginis. Einstweilen werden beide am besten unter demselben Namen — ab. bicolor — zusammenzufassen sein.

4. und **5.** Zwei ebenfalls schon früher von mir mitgetheilte und in Frey's Lepidoptern der Schweiz* kurz beschriebene Varietäten blieben damals — absichtlich — unbenannt, weil ich erst noch die betreffende Art in zahlreicheren Exemplaren aus dem schweizerischen Hügelland auf Uebergänge hin prüfen wollte. Dies ist geschehen, und es haben sich beide als gut ausgebildete alpine Lokalrassen — sie stammen von Gadmen — bewährt. Es sind Anarta Myrtilli var. alpina m. und Numeria pulveraria var. Gadmensis m. Charakteristik derselben siehe in Frey u. a. O.: bezüglich der letztern könnte noch beigefügt werden, dass die Färbung der Varietät durchaus an Emat. atomaria erinnert, während die ebenere Form darin mehr einer Zon. pupillaria ähnelt. Die Numeria flog am Tage an schattigen Waldrändern, aber so viel mich entsinne, nicht im wuchernden Heidelbeerkraut, sondern in Gesichtshöhe.

6. Psodos Bentelii m. Schon im Jahr 1881 begegnete mir unterm Gornergrat, da wo der Weg zum Gletscher abbiegt, eine Psodos, anscheinend trepidaria, die meine Aufmerksamkeit erregte, da sie nie auf dem Rasen, sondern stets auf Felsplatten und Gesteinsschutt einer Art Talkschiefer (vom Allalinhorn stammend) sich aufhielt, während die eigentliche trepidaria tiefer

* Anm. Merkwürdiger Weise ist dies entomologische Hauptwerk des verstorbenen Gelehrten, das er selbst als Lebensabschluss und Testament an sein Adoptiv-Vaterland bezeichnete, im Nekrolog (Mitth. VIII., 8) unerwähnt geblieben.

unten beim Riffelhaus auf gewöhnlichem Terrain, besonders da wo Fusswege und Viehspuren die Grasnarbe durchsetzten, ziemlich häufig sich tummelte. Später begegnete ich derselben Psodos in ungefähr gleicher Höhe noch in Mattmark und zwar wieder auf derselben Gesteins- oder Bodenart, welche der Allalingletscher dort gebildet hatte. Ein Vergleich der Psodos dieser Lokalitäten mit der typischen, sonst wenig varirenden und überall in den Alpen verbreiteten trepidaria ergab solche Unterschiede, dass ich nicht anstehe, eine neue Art zu kreiren. Zwar sei ausdrücklich bemerkt, dass diese neuen Psodos sowohl in der Gruppe von hüben und drüben wie unter den Individuen von Mattmark nicht völlig übereinstimmen, was nur der Fall bei meinen 4 Exemplaren (3 ♂, 1 ♀) vom Gornergrat; wir scheinen es hier mit einer noch in der Entwicklung begriffenen hochalpinen Art oder Spec. Darwiniana in engerem Sinne zu thun zu haben. Immerhin sind die Unterschiede, die sie von der nächstverwandten trennen, so erheblich und in die Augen springend, dass die Artberechtigung, sofern nicht weiteres neues Material in anderm Sinne entscheidet, kaum dürfte abgesprochen werden.

Diagnose, bei der am besten trepidaria zur Vergleichung herangezogen wird:

a. Grösse der neuen Art durchwegs ansehnlicher, bei den 4 Zermattern um $^1/_3$, bei 3♂ von Mattmark um $^1/_2$ trepidaria überragend. b. Färbung dunkelschiefergrau ohne jede grüngelbliche Beimischung. c. Flügelzeichnung so von trepidaria abweichend, dass bei dieser die Vorderflügelbinde gegen den Vorderrand zu stark divergirt und die Hinterflügellinie bei normaler Spannung mit der äussern Vorderflügellinie nicht zusammenfällt, sondern ausserhalb derselben zum Vorderrand verläuft, während bei der neuen Art die mehr parallele Binde gegen den Vorderrand convergirt und Hinterflügellinie mit Vorderflügellinie zusammenfällt. d. Mittelpunkt, besonders bei den Exemplaren vom Gornergrat, ganz nahe an die Aussenlinie gerückt, ja theilweise (durch Verstärkung der Linie) in sie aufgenommen; bei trepidaria erscheint derselbe gleichweit von der äusseren und innern Bindenlinie. Die Exemplare von Mattmark bilden hier das Mittel.

Ich widme die neue Art meinem verehrten Lehrer und Mentor in der Entomologie, Herrn Notar Benteli, als öffentliches Zeichen meiner Dankbarkeit.

7. Cidaria Soldaria (?) Turati (?) Unter diesem Namen wurde mir s. Z. von Staudinger erst nach zweitmaliger Uebersendung eine Cidaria retournirt, welche schon 1875—76 zu Siselen im Berner Seeland in 6 Exemplaren gefangen und als

neue Art gleich erkannt hatte, der keine Nummer des berühmten Staud.-Kataloges entsprechen konnte. Anfragen in Dresden und Zürich bei Prof. Frey nach der Publikation dieser Art oder Adresse des fraglichen Autors blieben leider unbeantwortet, wie denn auch die Art selbst, trotz detaillirter Angaben (und Ansichtssendung) im schweiz. Lepitopterenwerk ohne Bemerkung übergangen wurde. Sie verdient das Ignoriren keineswegs und muss letzteres wohl nur aus der Oberflächlichkeit, mit welcher man Spannerfang und Spannerkenntniss betreibt, erklärt werden, da das Thier, wenn auch lokal abgegrenzt, doch durchaus nicht selten scheint und auch in seiner Eigenart gar nicht verkannt werden kann.

Die Beschreibung ist ebenso leicht als kurz: Habitus, Färbung und Grösse wie bei Cid. candidata, dagegen Zeichnung abweichend: Statt der gelben, kaum sich abhebenden Mittelfleckchen bei dieser trägt die fragliche Art 4 reinschwarze, grosse und scharf hervortretende Mittelpunkte; die ausserhalb derselben befindliche Doppellinie, bei Candidata aus ganz nahe parallel laufenden und gleichmässig gewellten oder gezackten Linien bestehend, ist hier aufgelöst in 2 weitauseinander liegende Linien, welche ausserdem in der Mitte beide, besonders die äussere deutlich eine starke und weite Ausbuchtung gegen den Flügelsaum hin zeigen.

Fliegt Abends — entsinne ich mich recht, Mitte Mai bis Anfang Juni — an Waldrändern mit Hagebuchen, die an das Moosgebiet grenzen.

8. Cidaria Kollararia und **Laetaria.** Mir ist völlig unbegreiflich, wie noch Frey letztere als blose Varietät aufführen kann. Oder vielmehr, da er die Laharpe'sche Abbildung auch hier ganz schlecht nennt, auch laetaria nur mit den Worten (des Staudinger-Kat.) charakterisirt „heller grün mit dunklerer Mittebinde," so kann er die Art kaum aus der Natur gekannt haben, denn auch bei seiner ungenügenden Spannerkenntniss — seine Verdienste sind gross genug, dass ich dies Urtheil mir erlauben darf — konnten ihm bei besserer Kundschaft die Artunterschiede nicht entgehen. Diese beruhen gar nicht auf der Färbung allein, obgleich schon diese auffallend genug verschieden: Kollararia dunkelolivengrün bis bräunlichschwarz, Laetaria immer sowohl auf warmem Kalkterrain (Jura) wie in kaltfeuchten Gneisslagen des Oberhasle- und obern Bagnethales von demselben hellen Blaugrün. Aber wichtiger ist die Anlage der Mittelbinde, welche bei Kollararia stark divergent gegen den Vorderrand sich öffnet, während sie bei Laetaria gleiche Form wie bei turbaria besitzt, also schmaler, parallel begrenzt und nach dem Vorderrand hin convergent. Dazu der Mittel-

punkt, bei Kollararia strichförmig, kaum hervortretend, bei Lactaria gross oval, sofort in die Augen fallend.

Meine Ansicht — übrigens die der Entdecker Laharpe und Rothenbach — gründet sich auf die Autopsie von mindestens 40 frischen Vertretern beider Arten.

9. In Folgendem endlich bringe einige nova oder gesicherte dubiosa helvetica nebst vereinzelten andern statistischen Angaben, welche bei anderer Gelegenheit leicht vermehrt werden könnten.

Erebia Medusa var. Psodea Hb. Diese schöne Form fand sich in Maengnaga (1883) nicht selten, einzeln einmal sogar von Gadmen, mit Typen südungarischer Herkunft übereinstimmend.

Lycaena ab. Icarinus; nicht nur einzeln unter der Stammart, sondern als herrschende II. Generation zu Hunderten Mitte Juli an den heissen Abhängen bei Visp.

Syrichthus Andromedae. Grosse Exemplare, die anfänglich für Carthami gehalten, von Gadmen, andere von Mattmark.

Syrichthus centaureae. Endlich auch diese bisher für exclusiv hochnordisch gehaltene Art in unsern Alpen nachgewiesen! Fing sie in einem nicht zu verkennenden Stück im Steinenthal ob Berisal am Simplon.

Sesia affinis (Staud. det.) Vom Val Vedro am Simplon.

Syntomis Phegea ab. Phegeus „ „ „ nicht sehr selten.
„ Iphimedia „ „ „ ganz vereinzelt.
„ Cloelia „ „ „ 1 dahin zu ziehendes Exemplar, das auf den Hinterflügeln noch 1 bis 2 kleine Fleckchen aufweist.

Caradrini infusca. Visperthal; mehrfach schön erhaltene Flügel in Spinngeweben; 1 frisches Exemplar an Felsen.

Agrotis Dahlii. Vereinzelte Exemplare von Bern und Siselen.

„ nychthemera. Gadmen mit Lucernea und Helvetina in den Kalkgufern der Gadmerfluh; scheint durch Uebergänge mit ersterer verbunden.

„ alpestris. Beim Aufstieg ins Steinenthal 1883 in den Mittagsstunden auf Disteln enorm häufig — zu halb Dutzenden die einzelnen Blüthenköpfe sich streitig machend.

Nonagria typhae. Von Siselen.

Calamia lutosa. Im ganzen Berner Seeland, an der Emme (Bätterkinden-Steck), auch bei Visp (And.)

Leucania evidens. Ein sehr schönes ♀ von Anderegg aus dem Wallis.

Toxocampa limosa. Im Wallis (Anderegg).

Acidalia asellaria. Von Vogogna bei Domodossola und im Visperthal mehrfach.

„ laevigaria. Ein schönes Exemplar von Siselen.

Hemerophila abruptaria. Von Steck aus dem Misox gebracht, wo sie nicht sehr selten scheint, etwas schärfer gezeichnet und kleiner als die Typen aus England.

Gnophos Andereggiaria. 2 schöne ♀ auf Blumen bei Mattmark 2150 m.

Ortholitha bipunctaria var. Maritima (Rössler?). Ausser den bisweilen häufigeren Gachtharia (Berisal) erhielt ein Exemplar von Gadmen, das völlig mit der (wenn nicht irre) von der atlantischen Küste bekannt gemachten obigen Form übereinstimmt und den höchsten Grad der Verdunklung (fast uniformes Schwarzgrau) zeigt.

Eupithecia Selinata. Von Siselen mit rect. v. nigrosericeata in Gärten.

„ helveticaria. Büren im Pfarrgarten (wo ein alter juniperus) ein frisches Pärchen.

„ Magnata Mill. = Eynensata. Ausser von Gadmen auch vom Simplon.

„ Fenestrata Mill. Ausser von mir auch von Herr Püngeler in Aachen nachgewiesen mit Bestimmung von Millière. Derselbe tüchtige Sammler hat auch eine Reihe anderer sehr seltener oder neuer Schweizerarten in einem Sammelbericht bekannt gegeben.

Eupithecia Sobrinata var. Graeseriata m. Vom Susten in der Nähe des Steinwirthshauses, wo junip. nana. Hr. Püngeler scheint dieselbe Form in Zermatt gefunden zu haben, da er Sobrinata „in grossen, dunkeln Stücken“ anführt.

Vorläufig damit genug; ohnedies ist das Heimweh nach der schönen Lepidopteren-Welt, der ich seit Jahren schnöde den Rücken gekehrt, mit Macht in mir erwacht.

Möchte das Vorliegende wenigstens als Anregung für andere dienen, denn ich weiss, dass noch vieles Neue und Interessante für die schweizerische Lepidopteren-Fauna in den Händen der gegenwärtig thätigen Lepidopterologen liegt, genug, um vielleicht eine spätere neue Edition der Fauna anzubahnen, in der Hand eines erfahrenen, gewissenhaften, begeisterten Arbeiters ein dankbares und unendlich lohnendes Werk!

Neu beschrieben in dieser Arbeit:

Erebia Christi Raetzer.

„ Ceto var. obscura Rtz.

Parnassius Delius ab. ocellis nigris Rtz.
Nemeophila hospita ab. elegans Rtz.
„ „ „ bicolor Rtz.
Psodos Bentelii Rtz.

Neu benannt als schon beschrieben:

Anarta Myrtilli var. alpina Rtz.
Numeria pulveraria var. Gadmensis Rtz.

Norwegische Ameisen und Drüsenkitt als Material zum Nestbau der Ameisen.

Herr Dr. Aug. Forel in Zürich theilt Einiges über seine Reisen in Norwegen und Tunesien mit. Die Norwegische Insekten-Fauna, die er allerdings erst in der 2. Hälfte August auf der Strecke Bergen-Christiania zwischen Meereshöhe und 1500 Meter ü. M. während einer Woche nur flüchtig beobachten konnte, schien ihm recht arm zu sein. Die Berglage (Fjelds) zwischen 1000 und 1500 Meter, d. h. nahezu bis zur Grenze des ewigen Schnees, zeigt nur eine Zwergvegetation, besonders viele Flechten. Die Bergspitzen von 12—1500 Meter sind nahezu einzig mit Flechtenwiesen bedeckt, die ihnen eine eigenthümliche graue bis bräunliche oder gelbliche Farbe verleiht. Trotz Aufheben einer Unzahl Steine konnte Forel ausser einem Cychrus bei ca. 1200 Meter und einigen kleinen Dipteren und Spinnen kein lebendes Wesen auf diesen melancholisch düsteren Höhen entdecken. Allerdings war das Wetter schlecht. Von 1200 Meter an, abwärts, waren dagegen manche Käfer unter Steinen, besonders Staphiliniden in Koth und Schwämmen zu finden. Immerhin zeigten sich wenige Arten; die Fauna scheint fast so arm wie die Flora zu sein.

Das Gleiche gilt von der Ameisenfauna. Die einzige bekannte spezifisch nordische Ameise, den seltenen Tomognathus sublaevis Nyl. konnte Forel nicht entdecken, obwohl er eine grosse Anzahl Colonien des Leptothorax acervorum untersuchte, bei welcher diese Art als Schmarotzer vorkommt. Einiges Wenige konnte F. bei denjenigen unserer mitteleuropäischen Ameisenarten beobachten, die auch in Norwegen vorkommen.

Am höchsten, ca. 1200 Meter hoch, fand er die Formica fusca L. (bei uns auch die am höchsten lebende Art); fast eben so hoch die Formica rufa L. Formica fusca ist auch

wohl die gemeinste Art im Norden, während unsere gemeinste Art, der Lasius niger, dort viel seltener ist, und unsere zweitgemeinste Form, das Tetramorium caespitum L., sogar sehr selten zu sein scheint. Die Formica-Arten und Rassen rufa i. sp., truncicola, pratensis, exsecta, sanguinea wurden alle gefunden; letztere nur ein Mal. Exsecta bildet grosse Colonien aus vielen Nestern, genau wie bei uns. Forel zählte eine Colonie mit mehr als 30 Nestern bei Sveen. Die Rassen der Myrmica rubra L. leben wie bei uns und sind alle zu finden; die seltenste im Norden, ist die M. scabrinodis, welche dafür am weitesten südlich reicht (Griechenland, Spanien, Algerien). Sehr häufig ist dagegen in Norwegen unsere in Mitteleuropa nur alpin vorkommende schönste Rasse, die M. sulcinodis Nyl. In Faegerness fand Forel zwei Colonien derselben mit vielen Prachtexemplaren (wahre Riesen) des Atemeles pubicollis Bris. und einem ebenfalls sehr grossen Exemplar des Atemeles emarginatus. Sehr auffallend war das Vorkommen dieser Atemeles am 29. August mit den geflügelten ♀ und ♂ der Ameisen zusammen, während Atemeles sonst nur im Frühjahr zu treffen ist, wie es Wasmann in seinen schönen Studien über Myrmecophilen gezeigt hat.

Häufig bis ca. 600 Meter ist der Lasius flavus L. Eine sehr eigenthümliche Beobachtung, die Forel nun gemacht hat, ist die, dass diese Art, die bei uns fast durchweg in hohen Erdbauten mit Kuppeln auf den Wiesen lebt, Erdbauten, die ganz und gar characteristisch für sie sind, in Norwegen fast ebenso regelmässig nur unter Steinen in rein minirten Nestern zu treffen ist, was bei uns die Ausnahme bildet. Forel hat zwar auch in Norwegen einige Erdkuppeln von Las. flavus gesehen; doch waren es fast Seltenheiten. Auch der Lasius niger und die Formica fusca pflegen dort fast regelmässig unter Steinen zu leben. Ob das dortige magere, niedrige Gras und das Bedürfniss unter einem von der Sonne stärker erhitzten Stein die nöthige Wärme zu gewinnen diese Verschiedenheit bedingt, kann F. nur vermuthen. Leptothorax acervorum lebt sowohl unter Steinen (häufig) als im faulen Holz und in der Rinde. Leptothorax muscorum fand F. unter einem Stein. Näheres über die Lebensweise schwedischer Ameisen sehe man in den Myrmecologiska Studier von Dr. Gottfr. Adlerz.

Forel macht ferner einige Angaben über seine Reise in Tunesien und Ostalgerien im Frühjahr 1889. Da die bezüglichen Beobachtungen im Heft 9 des IX. Bandes des „Humboldt“ vom Jahre 1890 enthalten sind, ist eine Wiederholung hier überflüssig. Forel fand dort zwei neue Arten von Myrmecophilen: den Apteranillus Foreli Wasmann bei Aphaenogaster

testaceo-pilosa und subterranea var. croceoides und die Myrmecophila Salomonis Wasmann bei Monomorium Salomonis. Die Lebensweise des Thorictus seriesetosus Fairm., der sich stets am Fühlerschaft der grossen Ameise Myrmecocystus viaticus Fab. mit den Mandibeln befestigt hält, war auch bisher unbekannt. Forel zeigt das Thier in dieser seiner gewöhnlichen Stellung.

Ferner zeigt Forel eine ganze Serie von Ameisennestern, welche die phylogenetische Entwicklung der Spinnfähigkeit gewisser erwachsener Ameisenarten illustrirt:

1) Man weiss (Gould, Huber etc.), dass die gewöhnlichen Erdbauten (Kuppeln) vieler unserer gewöhnlichen Ameisen dadurch entstehen, dass die Arbeiter nach dem Regenwetter in der Tiefe miniren, die feuchten Erdklümpchen an die Oberfläche bringen und mittelst ihrer Mandibeln und Vorderbeinen dieselben zu Mäuerchen und Gewölbchen zusammenpressen, indem sie auch vorhandene Grashalmen u. dergl. als Säulen und Wände benutzen. Dadurch entstehen die bekannten Labyrinthen, wie Forel es auch selbst unzählige Male beobachtet hat. Eine ungelöste Frage ist aber die, ob wirklich, wie Huber meinte, stets das Wasser allein als Cement für die Erde genügt, und ob nicht ein Drüsensecret der Ameise, wenigstens für einzelne Arten, hinzukommt. Die grosse Festigkeit gewisser Bauten, z. B. derjenigen von Lasius flavus, spricht einigermassen dafür, besonders wenn man das Folgende berücksichtigt.

2) Eine bekannte europäische Art, der Lasius fuliginosus Latr., baut eigenthümliche Cartonnester, die Huber irrthümlich für minirt hielt, während Meinert, Mayr u. A., sowie auch Forel selbst ihre wahre Natur unzweifelhaft dargethan haben. Dieselben bestehen aus feinsten Partikeln von Holzstaub oder auch von Erde und Steinchen, welche durch eine von den Ameisen abgesonderte Kittsubstanz zu einem relativ so festen Carton verarbeitet werden (siehe Forel, Fourmis de la Suisse S. 181—187), dass die Zwischenwände der Höhlungen äusserst dünn (Visitenkartendünn) sind. Diese Nester findet man meistens in hohlen Bäumen. Dass sie nicht minirt sind, sondern aus Carton bestehen, hat Forel an mikroskopischen Schnitten klar gezeigt. Meinert machte zuerst darauf aufmerksam, dass bei Las. fuliginosus die Oberkieferdrüse ganz ungewöhnlich gross ist und vermuthete in ihr die Drüse, die diesen Kitt absondert. In der That zeigt eine vergleichende physiologische Studie dieser Drüse, die Wolff (das Riechorgan der Biene) irrthümlich als Riechschleimdrüse bezeichnete, dass eine von Wolff missdeutete Beobachtung vom besonderen Werth ist. Das eben abgesonderte Secret dieser Drüse, sowohl bei Bienen als bei

Ameisen, und sowohl als das Secret der Analdrüsen gewisser Ameisen (Dolichoderiden, bei welchen es als Waffe zur Verharzung des Antlitzes der Feinde dient) zersetzt sich sofort, beim ersten Contact mit der Luft, unter heftiger Production von Gasbläschen und Entwicklung eines aromatischen Geruches, das sehr characteristisch ist. Sobald diese chemische Zersetzung vollendet ist, ist der Rest des Secretes in eine harzige, fadenziehende Masse umgewandelt, die sehr stark klebt. Für mich ist es unzweifelhaft, dass dieses so gebildete Harz nicht ein Riechschleim ist, wie Wolff durch eine ganz erzwungene und aus vielen andern Gründen noch unhaltbare Erklärung es haben will, sondern den Kitt bildet, aus welchem die Nester und manches Andere zusammengekittet wird.

3. Forel zeigt Nester diverser Arten der exotischen Gattung Cremastogaster Lund., die aus einem ähnlichen Carton bestehen, wie das des Lasius fuliginosus. Dieselben sind meist fester und haben dickere Zimmerwandungen. Eigenthümlich ist das von Herrn Humblot gesandte Nest des Crem. Ranavalonae Forel aus Madagaskar, dessen Carton nicht aus Holzmehl, sondern aus dünnen, feinen Holzsplitterchen oder Spähnchen bestehen, welche, durch den Ameisenkitt locker zusammengekittet, feine netzartige Wandungen zwischen den Zimmern und Gängen der Ameisen bilden.

4) Wunderschön sind die etwas ovalen, aus einem dem Wespencarton ähnlichen Material construirten Nester des Dolichoderus bituberculatus Mayr. Das Carton ist nicht brüchig, wie das der vorigen Nester, sondern elastisch und sehr resistent, von filziger Consistenz, äusserst dünn und dicht. Das daraus gebildete, compact beisammen stehende, um kleine Baumäste und Blätter herum gebaute Nest oder Zellen- und Gänge-Labyrinth zeigt einen ziemlich concentrischen Bau, wie ein durchgeschnittenes, von Forel vorgewiesenes Nest zeigt. Das Nest wurde von dem leider verstorbenen Zürcher Turner Hrn. Sigg aus Bangkok (Siam) geschickt.

5) Das Wunderbarste aber sind die Nester der ostasiatischen Ameisen-Gattung Polyrhachis Schuck. Dieselben bestehen aus einem reinen Seidengespinnst, das entweder zwei Blätter eines Baumes, wie das Gespinnst gewisser Spinnen, zusammen zu einem Hohlraum verbindet, oder es bildet in der Erde, unter einem Stein, einen langen Schlauch, der unten in einem erweiterten Sack endigt und dem Tubus einer Fallthürspinne nicht ganz unähnlich ist. Letzteres Erdgespinnst von Polyrhachis spiniger Mayr, sowie auch ein Blätternest werden von Forel vorgewiesen. Beide wurden ihm von Herrn R. C. Wroughton, Divisional Forest Officer in Poona, Indien,

freundlichst zugesandt. Herr Wroughton hat diese Nester viel beobachtet. Er versichert, dass sie für Polyrhachis ebenso constant als characteristisch sind und unbedingt von den Ameisen selbst gesponnen werden. Diese Nester wurden übrigens früher schon von Jerdon und dann von Wallace und Smith erwähnt, jedoch ohne nähere Angabe. Unter dem Mikroskop betrachtet sieht das Gespinnst ganz ähnlich einem dichten Spinnen- oder Raupengewebe. Es ist fester und papierähnlicher als die meisten Spinngewebe, dafür aber zarter als die meisten Raupencocons. Das eine (Erd-) Nest ist braun, das andere mehr silberweiss. Unter dem Mikroskop sieht man nichts als das ziemlich dichte Netz der sich kreuz und quer kreuzenden Fäden. Von einer sonstigen Substanz ist nichts zu sehen. Hier also ist der Kitt allein geblieben und zum Faden geworden; das ganze Nest besteht aus Drüsensecret, wahrscheinlich aus Oberkieferdrüsensecret.

Eigenthümlich genug ist die damit sich ergebende Sitte der artenreichen Gattung Polyrhachis, in kleinen Colonien zu leben, die in jener ungetheilten Seidenhütte, in jenem grossen Einzelzimmer zusammen leben. Es mag ihr Gespinnst sie vor den Angriffen feindlicher Ameisen schützen, welche bekanntlich sonst alles durchminiren, nur nicht Spinngewebe.

Uns ist es interessant, durch diese Serie von Nestern die Kette von Verwendungen und Anpassungen eines Drüsensecretes kennen zu lernen, das zuerst dem Wasser als Hülfskitt, dann als einziger Kitt zur Bildung von Carton mittelst holzigem Material, endlich als einziges Gespinnstmaterial zum Nestbau dient, indem offenbar die harzige Masse zu Fäden gezogen wird. Letztere Thatsache lässt annehmen, dass bei der Seidenbildung der Raupen und Spinnen ein ähnlicher chemischer Process an der Luft stattfindet wie beim Oberkieferdrüsensecret der Bienen und Ameisen.

Eine neue Orthosia aus dem südlichen Frankreich.

Von Dr. **M. Standfuss** in Zürich.

Orthosia Witzenmanni m. nov. spec.

An Taeniocampa munda S. V. bei flüchtiger Betrachtung in Grösse, Form und Färbung erinnernd und wie diese und viele andere Arten des Genus Taeniocampa G. und Orthosia O. in einer mehr grauen und mehr röthlichen Form vorkommend.

Flügelspannung 38—42½ mm.; also grösser als die Orthosien durchschnittlich sind, welche auch in den grössten Exemplaren von rufina L. und pistacina S. V. 38 mm. kaum überschreiten.

Die Färbung der Oberseite der Vorderflügel, der Franzen der Hinterflügel, sowie der Behaarung der Stirn, des Afterbusches und der Oberseite des Thorax ist ein gelbliches Grau, oder ein mattes gelbliches Roth. Die Oberseite der Vorderflügel erscheint fast zeichnungslos, nur ein dunkel braungrauer Schatten zwischen Ring- und Nierenmakel sticht scharf hervor, im übrigen sind die beiden Makeln weder nach der Flügelwurzel, noch nach der Flügelspitze zu recht sichtbar abgegrenzt. Von weiterer Zeichnung ist nur die Zackenlinie ausserhalb der Ringmakel mit langgezogenen spitzen Zähnen fein angedeutet, ebenso ein sehr schwacher Schatten, der parallel dieser Querbinde von der Nierenmakel nach dem Dorsalrand läuft. Sonst zeigt die Oberseite der Vorderflügel noch schwache graubraune Pünktchen in den Buchten der ziemlich tiefen Bogen des Aussenrandes. Der Schaft der Fühler, die Oberseite des Leibes und die der Hinterflügel sind je nach der ausgesprochenen Färbung der Vorderflügel mehr graugelblich, oder grauröthlich. Auf den Hinterflügeln ist der Schluss der Mittelzelle und eine dem Aussenrande parallele Bogenlinie etwa am Ende des zweiten Flügeldrittels dunkler, aber wenig deutlich hervortretend.

Die Fühler des Mannes, wie bei Orthosia ruticilla Esp. gebildet, zeigen Fiederzahnung. Die Zähne, welche in der Mitte des Fühlers wohl über ½ mm. lang sind, aber nach der Spitze zu fast gänzlich verschwinden, tragen feine Wimperpinsel. Die Palpen sind nach innen grau oder röthlich und nach aussen schwärzlich behaart, ebenso ist der Wimperkranz um die Augen schwärzlich.

Unterseits ist der mittlere Theil der Vorderflügel und die Behaarung der Brust graubraun, der übrige Theil der Vorderflügel und die Unterseite der Hinterflügel grau, oder röthlichgrau. Letztere zeigen hier den Schluss der Mittelzelle durch einen deutlichen Punkt markirt, während die dem Aussenrand parallele Bogenlinie auch hier sehr verloschen auftritt.

Die Behaarung des Thorax unterseits ist weissgrau; die Beine und die Unterseite des Leibes sind tiefer grau, oder röthlich. Die Tarsen des vorderen und mittleren Fusspaares sind heller und dunkler geringelt, die des dritten Fusspaares aber einfarbig. Ich erhielt einige ♂♂ aus den Basses Alpes, die auf den Bergen in der Nähe von Digne im September gefangen wurden. Möge diese neue Art den Namen meines werthen lepidopterologischen Freundes, des Herrn Heinr. Witzenmann in Pforzheim, führen.

Neue Schlupfwespen aus der Schweiz.

Von Dr. **Kriechbaumer** in München.

Ichneumon 5 albatus m. ♂

Niger, orbitis facialibus abbreviatis, antennarum scapo subtus scutelloque albidis, abdominis segmentis 2 et 3 rufis, obsolete fulvo-maculatis, 4. margine apicali medio nigro, pedibus nigro-, fulvo-flavoque variis, postpetiolo et basi segmenti 3. rugoso-aciculatis, illo punctis disparsis impressis, alarum stigmate fulvo. Long $12^1/_2$ mm.

Wieder eines jener zahlreichen ♂ der luctatorius-Gruppe, das man weder mit einer bekannten Art verbinden, noch einem bestimmten ♀ zuweisen kann. Am nächsten steht selbes dem des insidiosus*), schliesst sich aber an keine der zahlreichen mir bekannten Formen dieses sehr veränderlichen ♂ an (vgl. E. N. 1882, p. 122).

Der Kopf ist quer, hinter den Augen etwas und fast geradlinig nach hinten verschmälert. Die Fühler sind ziemlich kräftig. Der Mittelrücken ist ziemlich grob und dicht, z. Th. zusammenfliessend punktirt, der Hinterrücken grob gerunzelt, das obere Mittelfeld quadratisch, etwas feiner längsrunzelig, die oberen Seitenfelder vollständig verschmolzen. Der Hinterleib ist länglich elliptisch, der Hinterstiel grob nadelrissig mit eingegrabenen Punkten, die Basis des zweiten Segmentes in der Mitte nadelrissig-runzelig, die Rückengruben sind ziemlich gross, schief und tief eingedrückt, das 3. Segment ist wie die 3 folgenden ein wenig breiter als lang, nach hinten etwas verschmälert.

Schwarz; je ein länglich dreieckiges Fleckchen an den Augenrändern des Gesichts, ein Fleck an der Unterseite des Fühlerschaftes und das Schildchen weiss, jenes etwas ins Gelbliche ziehend. Der 2. und 3. Hinterleibsring sind roth mit schwacher Spur rothgelber Flecke, der 3. mit querdreieckigem schwarzen Fleck in der Mitte des Hinterrandes. Die vorderen Schenkel und Schienen sind roth, wovon erstere an der Spitze, letztere ganz gelb, die Vorderschenkel unten beiderseits längs der Mitte, hinten weiter hinauf, die mittleren ringsum schwarz, die vorderen Füsse rothgelb, die mittleren gegen das Ende bräunlich; an den Hinterbeinen sind nur die Schienen mit Aus-

*) Recht verführerisch steckte in Hrn. Wüstnei's Sendung gerade ein ♀ dieser Art nach fraglichem ♂ mit dem Fundort „Sierre".

nahme des letzten Drittels und die Basis des ersten Fussgliedes röthlichgelb. Die Flügel sind bräunlich getrübt, die areola ist 5-seitig.

Das hier beschriebene ♂ befindet sich in der Sammlung des Herrn Wüstnei in Sonderburg; die Etiquette ist bezeichnet mit „Cron (zwischen Sitten und Siders [Wallis]) 4. X. 86."

Ephippigera crucigera Fieb.

Von Dr. **Gustav Schoch.**

Ein arger Rebenschädiger ist im südlichen Frankreich eine Laubheuschrecke, die nach Brunner's Prodromus der Europäischen Orthopteren als Ephippigera crucigera, Fieber, bestimmt werden muss.

Von einem grossen Weinbesitzer in St. Gilles, Départ. du Gard, erhielt ich zuerst die Mittheilung, dass die Heuschrecken (les criquets) seine Ernte sehr beträchtlich reduciren, und auf die Bitte hin, mir solches Material zu senden, erhielt ich eine kleine Anzahl von Larven von Decticus, Caloptenus und besonders von Pachytylus; die Arten konnte ich nicht feststellen. Im August laufenden Jahres (1890) sandte mir der betreffende Rebenbesitzer dann eine grosse Anzahl von erwachsenen Heuschrecken, die sich alle mehr oder weniger in seinen Rebengeländen zu thun machten; als schädlich bezeichnete er aber nur eine ungeflügelte und nicht springende Art, die in Frage stehende Ephippigera. Es sollen von diesen äusserst gefrässigen, dickbäuchigen Thieren an jedem Stock 20—30 Stück sitzen und besonders durch Abbeissen von Blatt- und Traubenstielen schweren Schaden erzeugen. Auf meinen Rath hin, Enten und Hühner in die Gelände zu treiben, erwähnte der Oekonom, dass dies bei ihnen nicht möglich, da dieses Geflügel wegen der zahlreichen Raubvögel (Weihen) nicht dazu zu bringen sei, sich von den Wohnungen zu entfernen, hingegen hätte man mit den weniger furchtsamen Trutthühnern schon Versuche gemacht. Aber die Dindes fressen nur 1—2 Tage die Heuschrecken, nachher verweigern sie das Futter beharrlich. Es bleibe nichts anderes übrig, als durch Frauen und Kinder die Thiere sammeln zu lassen, die sie gewöhnlich in der Mitte entzweibrechen. Das vertheure aber die Productionskosten nicht unwesentlich in den so ausgedehnten Rebengebieten der Ebene, wo so zu sagen keine andere Pflanzung als Wein auf meilenweite Ausdehnung existire, und die Reben flach dem Boden nach wuchern.

Dass diese Heuschrecken, wie wohl alle Locustiden, pantophag und beiläufig sehr carnivor sind, davon gab er mir einen drastischen Beweis, indem er einen Korb voll dieser Thiere sammeln liess. Zu Hause angekommen waren aber nur noch torso vorhanden, indem sich alle in kürzester Zeit zu Schanden gebissen hatten, wie es etwa eingesperrte Gryllen und Werren zu thun pflegen. Als weiteren Beleg der carnivoren Lebensweise erzählt mir mein Gewährsmann, dass die Ephippigeriden (Sattelheuschrecken) einem Kaninchen, das sich in der Nacht in einer Schlinge gefangen hatte, die Ohren vollkommen abgeweidet hätten, und darauf basirt man in jenem Weingelände geradezu die ausgiebigste Vertilgungsart. Man legt nämlich Metzgereiabgänge und besonders frisches Pferdefleisch über Nacht in die Weinberge, und am Morgen findet man dasselbe mit hunderten von schmausenden Sattelheuschrecken bedeckt, die so am bequemsten zu vernichten sind.

Diese Sattelheuschrecke schadet übrigens auch den Oliven- und Obstbäumen nicht unbeträchtlich und kommt nur in den höhern Lagen vor, fehlt fast ganz in der Rhonemündung. Trotz ihrer grossen Anzahl, ist sie nie gesellig und sieht man nie zwei Stücke nebeneinander, ausser in Copula. Einem Artikel des Eclair (Nro. 67 von 1890) entnehme ich Folgendes: Der Ephippiger legt seine weissen, länglichen Eier, in der Zahl von 50—70 in kiesigen oder sandigen Boden und meidet alle feuchten Stellen. Die Eier werden 2—3 cm. tief eingesenkt. Dies dauert vom Juli bis in den September hinein. Das junge Thier kriecht im nächsten Frühling aus, um nach einigen Häutungen im Juli als imago zu erscheinen. Erst in diesem letztern Stadium fallen sie in die Weingelände, um dort zu schädigen, und sind auch nur dann erfolgreich zu sammeln. Alle verschiedenen Bespritzungen und Bepuderungen, die man gegen diese Vielfrässe anwandte, haben sich bisher als erfolglos bewiesen. In einigen Gemeinden des Dép. du Gard und de l'Herault sind heuer die Schädigungen so bedeutend, dass man für das Sammeln von Gemeindewegen Prämien zahlt, wie bei uns in Maikäferjahren. Aber die Sammel- und Erscheinungszeit dehnt sich eben auf nahezu 2 Monate aus, und ist dieser ganze Dienst, wie es scheint, nicht allgemein genug organisirt. Das Fangen geschieht mit grossen Pincetten oder von Hand, und zur Aufnahme dient ein mit Klappe verschlossener Kübel, in den man ein Glas Petroleum gegossen hat.

Neben den Sattelheuschrecken treiben sich im August und September noch eine grosse Anzahl anderer Heuschrecken in jenen ausgedehnten Rebengebieten herum, da die Reben fast allein zu jener Zeit noch grün sind; allein keine einzige Art

wird als wirklich schädigend bezeichnet. Es mag uns folgende Liste annähernd ein Bild über die relative Häufigkeit der Arten geben, welche ich der in einem halben Tag ausgeführten Collecte entnehme:

a) **Locustiden.**

1. Ephippigera crucigera Fieb. 170 Stück, nahezu gleichviel ♂ und ♀.
2. Decticus albifrons Fab. 12 Stück, worunter nur 1 ♂.
3. Platycleis affinis Fieb. 6 Stück, lauter ♀.

b) **Acridier.**

4. Caloptenus italicus L. 100 Stück nur 6 ♂.
5. Pachytylus nigrofasciatus DG. 95 Stück, nur wenig ♂.
6. Oedipoda coerulescens L. 25 Stück, wenig ♂.
7. Stenobothrus pulvinatus Fisch. W. 12 Stück, bloss ♀.
8. Paracinema tricolor Thbg. 1 Stück.

Alle diese Heuschreckenarten wurden in den Reben gesammelt, beigelegt waren der Sendung noch 12 Stück Conocephalus mandibularis Chp., die in den angrenzenden Wiesen herumhüpften, sowie 1 Mantis religiosa L. und 2 Ameles nana Chp. ♀, eine flügellose Gottesanbeterin.

Was nun die Sattelheuschrecken anbelangt, so umfasst das Genus Ephippigera Latr. eine Anzahl ganz flügelloser, plumper Heuschrecken, mit kurzen schuppenförmigen Decken, grossem, langgezogenem Kopf und sehr dünnen, zum Springen nicht geeigneten Hinterbeinen. Es sind kletternde Locustiden (Laubheuschrecken), die auf Büschen und Bäumen Stengel und Blätter benagen und daneben auch thierische Nahrung nicht verschmähen. Ihren Namen verdanken sie der starken Einsattelung ihres Prothorax, dessen Hinterrand steil aufgerichtet ist wie ein Türkensattel. Bei den einen sind die seitlich herabhängenden Sattelränder vom obern horizontalen Theil je durch eine erhabene Längskante abgesetzt, bei den andern, zu denen die vorliegende Art gehört, ist die Abbeugung eine allmählige, nicht durch eine Kante markirt.

Audinet Serville zählt in seiner histoire nat. des Insectes Orthoptères von 1839 bloss 3 Arten auf, während Brunner von Wattenwyl in seinem Prodromus der europäischen Orthopteren von 1882 schon 49 europäische Arten kennt.

Serville nannte seine typische Art Ephippigère des vignes-Eph. vitium und sagt von ihr: elle est assez commune en France, an autonne dans les vignes, surtout dans les départemente méridionnaux. On la trouve aux environs de Paris. Brunner hingegen sagt ausdrücklich, sie trete nicht aus den südlichen Alpenthälern heraus und fehle am mittelländischen Meere. Als Verbreitungsgebiete giebt er an Belgien, Freiburg, Paris, Jura

bis Genf, Wien, Ungarn, Siebenbürgen, Serbien. Der Aufenthalt seien besonders Nadelhölzer. Nach Brunners viel schärferer Diagnose wär die fragliche Art Eph. crucigera Fieb., die in Montpellier, Toulouse im Languedac häufig auf Trauben sei. Es scheint indess sehr wahrscheinlich, dass Serville mit seiner Eph. vitium die vorliegende Art im Auge hatte und sie noch mit der heutigen Eph. vitium von Paris identificirte. Dafür sprechen folgende Punkte seiner Diagnose: 1. Das Ausmaass. Die Eph. vitium soll nach Serville 9—12 Pariserlinien lang sein, d. h. 26—32 mm. und das stimmt genau mit den Exemplaren, die ich von St. Gilles erhalten habe, während meine Exemplare von vitium aus der Schweiz und aus Burgos (Spanien) nur 20—25 mm. messen. 2. Ferner giebt Serville an: Carène médiane du prothorax faiblement indiquée, was besser zu crucigera als vitium passt. 3. Endlich sagt er, Oviscape un peu recourbé au bout en dessus, en lame de sabre, wie das bei den Weibchen von crucigera wirklich vorkommt, während vitium eine viel geradere Legeröhre hat. Alle andern Criterien passen für beide Arten und überhaupt für die Mehrzahl der Species. Es liegt daher die Vermuthung nahe, dass Serville bei der Beschreibung der Eph. vitium die besprochene Art im Auge hatte, und ihre Schädigung in den Weinbergen ihm auch schon bekannt war; mit andern Worten das Eph. crucigera Fieb. synonym ist mit Eph. vitium Ger. und für die nördlichere vitium autorum ein anderer Namen sollte creirt werden.

Ueber einige Varietäten der Carabus auronitens.

Von Dr. **Stierlin.**

Herr Joërin-Gerber von Zürich hat mir eine Anzahl Exemplare von Carabus auronitens zugestellt, die er alle in der Nähe von Zürich gesammelt hat.

1. Die Mehrzahl der Exemplare weicht von den typischen Exemplaren dieses Käfers wenig ab; bei einer Länge von 19 bis 21 mm. beträgt die Breite des Körpers 7½—8 mm.; Halsschild herzförmig, Flügeldecken mässig gewölbt, jede mit 3 schwarzen, ziemlich stark vortretenden Rippen; die Zwischenräume sind runzlig punktirt; die Färbung des Halsschildes ist goldroth, die der Flügeldecken grün, die Schenkel sind gelbroth, die Schienen dunkelroth bis schwarz. Nur wenige Exemplare sind vorhanden, bei denen die Färbung der Flügeldecken mehr ins röthliche spielt.

Vom typischen C. Zwickii Heer sind diese Stücke deutlich verschieden; dieser hat breitere, flachere Flügeldecken mit viel schwächern Rippen und flachern Zwischenräumen, auch ist die Färbung des Zwickii mehr röthlich.

2. Eine 2. Form, etwas weniger zahlreich vertreten, zeichnet sich aus durch geringere Grösse (17—18 mm.), schmälere Gestalt (7 mm.) und etwas weniger vortretende Rippen, doch immer noch vom typischen Zwickii deutlich abweichend.

3. Eine 3. Form zeichnet sich aus durch auffallend schmale Gestalt (nur 6 mm. breit) auf 17 mm. Länge, das Halsschild ist schmäler, die Hinterwinkel weniger vortretend und der Seitenrand vor denselben weniger geschweift; die Flügeldecken sind ebenfalls schmäler, ihre Rippen weniger erhaben, die Zwischenräume flacher als bei der Stammform, doch etwas weniger als bei Zwickii. Diese Form nähert sich der var. festivus, die im südlichen Frankreich heimisch ist, durch ihre schmale Gestalt und die wenig vortretenden Rippen und auch durch das schmale Halsschild mit wenig vortretenden Hinterecken; der Unterschied liegt alsdann in dem geringeren Glanze dieser Varietät, auch ist bei festivus das Goldroth des Halsschildes intensiver, die Zwischenräume der Flügeldecken sind schwächer punktirt und gerunzelt. Einige Stücke dieser 3. Form haben gelbgrüne und selbst dunkel bronzefarbige Flügeldecken. Diese Varietät scheint noch nicht beschrieben zu sein; ich möchte sie Joërini nennen.

4. Eine 4. Form zeichnet sich aus durch ihre Kleinheit; sie ist kaum 16 mm. lang und $5^1/_2$ mm. breit; die Rippen sind ziemlich stark erhaben, die Färbung wie bei Nro. 1.

Ausserdem befanden sich bei der Sendung noch einige Monstrositäten:

Bei einem Stück der 3. Form waren die 2. und 5. Rippe linker Seite verbunden, bei einem andern die 1. und 2. Rippe linker Seite, ein drittes hatte ganz kurze, verkümmerte Flügeldecken.

Bemerkungen über Coleoptern und Beschreibung neuer Arten.

Von Dr. **Stierlin.**

Bei einer Sammlung von Rüsselkäfern, die Herr Max Korb aus Castilien und Andalusien brachte, war allerlei Interessantes und auch Neues.

Polydrusus mollis Gyll. war in grosser Zahl und von verschiedener Grösse vorhanden, darunter einige Stücke von röthlichbrauner Farbe, ohne Farbenübergänge. Ich möchte diese auffallende Varietät var. **rubens** nennen.

Polydrusus impressifrons; diese Art ist in der Schweiz sehr häufig, bietet aber sehr wenig Verschiedenheit; alle Stücke sind so ziemlich gleich gross mit deutlichem Stirn-Eindruck, alle von derselben mattgrünen Farbe, während bei den spanischen Exemplaren die grünen Stücke nur spärlich vertreten sind; die meisten sind grau, mehr oder weniger in's Röthliche ziehend.

v. Gozis erwähnt zwei Varietäten dieser Art, einmal solche, bei denen der Stirn-Eindruck flacher, der Rüssel etwas kürzer ist; er nannte diese Varietät **brevirostris** Gozis, und eine Form, bei der auch die Rüsselfurche fehlt, **Reyi** Gozis; von der Farbenabweichung spricht Gozis nicht; es findet sich aber bei den spanischen Stücken noch eine andere Varietät von auffallend schmaler Form, deren Stirn-Eindruck bald schwach, bald stärker ist; sie ist kleiner als unsere Stücke, die Flügeldecken wenig gewölbt und von paralleler Form; ich möchte dieselbe nennen var. **angustipennis.**

Polydrusus Korbi m.

Oblongus, niger, antennis rufis, tarsis rufopiceis, squamulis rotundatis rufescentibus parce adspersus, hirsutie longa, erecta vestitus, antennarum scapo marginem anticum thoracis non attingente, funiculi artic. primo secundo parum longiore, externis obconicis, latitudine longioribus, scrobe abbreviata, rostro capite breviore, sulcato, thorace subcylindrico longitudine paulo breviore, elytris oblongoovatis, evidenter punctato-striatis, femoribus anticis dente parvo armatis, posticis subdentatis. Long $4^1/_2$ mm. Andalusia.

Dem Pol. vilis Gyl. (inustus Germ.) in Grösse, Sculptur, Beschuppung täuschend ähnlich; er weicht von ihm ab, dadurch, dass der Fühlerschaft viel kürzer ist, den Vorderrand des Halsschildes nicht erreicht, ferner durch gefurchten Rüssel, etwas länglicheres Halsschild und viel schwächer gezähnte Schenkel; noch näher steht er dem E. astutus, doch ist er etwas kleiner, das Halsschild etwas länglicher, die Schenkel viel schwächer gezähnt, auch ist die Behaarung bei astutus halb-, bei Korbi ganz aufgerichtet.

Verlängt, schwarz, die ganzen Fühler gelbroth, die Tarsen braunroth, mit röthlichen runden Schuppen nicht dicht, gleichmässig bestreut und mit langen, abstehenden, braunen Haaren bekleidet; Rüssel kürzer als der Kopf, nach vorn etwas ver-

schmälert, mit breiter, nicht tiefer Furche, Fühlerfurche bis zum Unterrand der Augen reichend, der Fühlerschaft reicht nicht bis zum Vorderrand des Halsschildes, sondern überragt nur wenig den Hinterrand der Augen, das 1. Geisselglied ist nur wenig länger als das 2., die folgenden sind alle etwas länger als breit, Augen rund, mässig vorragend, Halsschild cylindrisch, ein klein wenig länger als breit, nach vorn ganz wenig verschmälert, vorn und hinten ganz schwach eingeschnürt, Flügeldecken um die Hälfte breiter als das Halsschild, fast doppelt so lang als breit, seitlich parallel, kräftig punktirt gestreift, die Zwischenräume schmäler als die Streifen, etwas gewölbt und undeutlich gekörnt, Vorderschenkel mit kleinem 3eckigen Zahn, die hintern ganz undeutlich gezähnt.

Cleonus (Cyphocleonus) Korbi m.

Elongatus, niger, flavo-albido variegatus; rostro longitudine thoracis, subconico, bisulcato, carinula media antice bifida notato, thorace subparallelo, antice attenuato, varioloso, carinula abbreviata instructo, elytris subparallelis, postice singulatim subacuminatis, albido-flavescenti squamosis, vittis duabus longitudinalibus denudatis, albomarmoratis, striis 2, 3, 4, 7, 8 profundius punctatis; subtus pedibusque flavescenti-squamosis, punctulatis. Lg. 10 mm., Br. $3^1/_2$ mm. Andalusia.

Diese sehr schöne Art gehört vermöge der Bildung des Rüssels, der Fühler und der Augen in die Untergattung Cyphocleonus. Sie weicht von allen bekannten Arten schon dadurch ab, dass der 2., 3., 4., 7. und 8. Streifen von der Wurzel bis zur Spitze viel gröber punktirt sind, als die übrigen.

Von der verlängten fast parallelen Gestalt des Cl. morbillosus. Der Rüssel ist von der Länge des Halsschildes, mit starkem, vorn gespaltenem Kiel, die Seitenfurchen mit gelblichem Filze bedeckt, die Fühlerfurchen schief nach unten verlaufend, schmal und tief, der Schaft den vordern Augenrand etwas überragend, das 1. Geisselglied so lang als breit, kegelförmig, die folgenden quer, die Keule lang-oval, stumpf zugespitzt; die Augen flach, um die Hälfte länger als breit, vorn und hinten etwas gerundet.

Halsschild wenig kürzer als an der Basis breit, vorn gerade abgestutzt mit schwach angedeuteten Augenlappen und wenig deutlichen Fibrillen, hinten stark 2 mal gebuchtet, seitlich fast parallel bis zu $^3/_4$ der Länge, dann rasch verschmälert und schwach eingeschnürt, grob zerstreut punktirt, in der Mitte eine flache, rautenförmige Vertiefung, in deren Mitte ein ganz kurzer Längskiel; ausserdem noch einige leichte, dicht befilzte

Eindrücke, die Seiten weisslich gelb befilzt. Schildchen kaum sichtbar.

Flügeldecken $2^1/_4$ mal so lang als zusammen breit, die Schultern sehr schwach angedeutet, an der Spitze schwach einzeln zugespitzt, punktirt gestreift, die Punkte des 2., 3., 4., 7. und 8. Streifen gröber als die der andern Streifen und zwar der ganzen Länge nach; der 1. Zwischenraum, eine Längsbinde über die Scheibe und den Seitenrand gleichmässig, anliegend gelblich behaart, der 2., 3., 4., 7. und 8. Zwischenraum kahl und mit einigen dicht weiss beschuppten Flecken geziert, die Unterseite und die Beine anliegend gelblich behaart mit kleinen Kahlpunkten besetzt.

Acalles Korbi m.

Ovatus castaneus, squamulis piliformibus, adjacentibus parce obsitus, antennis pedibusque obscure rufis, antennis sat crassis, thorace latitudine paulo longiore, lateribus subrotundato, confertim rude punctato, elytris breviter ovatis, fortiter punctato-striatis, interstitiis laevibus, obsolete parce punctulatis. Lg. 2 mm. Andalusien.

Dem A. punctaticollis sehr ähnlich, das Halsschild ganz ähnlich punktirt, unterscheidet sich von ihm durch seine Kleinheit, das verlängte, seitlich sehr wenig gerundete Halsschild und die fast unpunktirten Zwischenräume der Flügeldecken, welche bei A. punctaticollis sehr dicht und ziemlich stark punktirt sind.

Hier die Beschreibung einiger neuen Arten, die mir von anderen Seiten zugegangen sind:

♂ **Ot. Halbherri** m.

Oblongo-ovatus niger, subtilissime pubescens, rostro carinato, thorace longidudine non latiore, confertim granulato, lateribus modice rotundato, antennis gracilibus, funiculi articulis 2 primis subaequalibus, scrobe ad latus internum oculorum prolongato, elytris fortiter punctato-striatis, interstitiis granulatis, pedibus muticis nigris. Long $6^1/_2$—7 mm.

♂ subdepressus, segmento analis subtilissime striato.

M. Baldo.

Var. pedibus rufis.

Dem O. apenninus am nächsten, kleiner, Halsschild kürzer, dichter gekörnt, von O. meridionalis v. Peyrissaci durch ganz regelmässige Punktstreifen der Flügeldecken, weniger verlängte Gestalt, von armadillo, rhaeticus, scabripennis, rufipes

durch seine Kleinheit und die deutlich bis zum Innenrand der Augen sich erstreckende Fühlerfurche verschieden.

Länglich-eiförmig, schwarz, sehr fein und spärlich pubescent, fast kahl; der Rüssel ist kaum länger als breit, gekielt und wie die Stirn fein und ziemlich dicht punktirt, diese so breit als der Rüssel zwischen der Einlenkungsstelle der Fühler, mit länglichem Grübchen, wenig gewölbt.

Die Fühlerfurche ist nach hinten verlängert und verschmälert, erstreckt sich aber bis zum Innenrand der Augen. Fühler schlank, den halben Leib überragend, alle Geisselglieder länger als breit, die zwei ersten kaum an Länge verschieden.

Halsschild so lang als breit, seitlich mässig gerundet, dicht, und ziemlich kräftig gekrönt, ohne Mittelfurche, etwas vor der Mitte am breitesten, Flügeldecken um die Hälfte länger als breit und fast doppelt so breit als das Halsschild, kräftig punktirt gestreift, die Zwischenräume nicht breiter als die Streifen, reihenweise gekörnt, in den Punkten ohne Haarbüschel. Beine schwarz, ziemlich kräftig, ungezähnt.

♂ Flügeldecken flach und breit, Unterseite konkav, Afterglied sehr fein und regelmässig gestreift.

Var. Die Beine gelbroth.

Ot. strumosus Heller,

den ich durch Herrn Heller in Dresden zur Ansicht erhielt, ist ein Cryphiphorus; er hat ebenfalls doppelte Punktirung wie coracensis, aber das Halsschild ist breiter, die Punktirung etwas weitläufiger und namentlich die Punktreihen der Flügeldecken viel weitläufiger, wie bei O. subnudus; er sieht diesem überhaupt in Grösse und Gestalt sehr ähnlich und ist nur durch das punktirte Halsschild verschieden.

Ot. intrusicollis Rosh. hat nach Mittheilung von Herrn v. Heiden ebenfalls schaufelförmige Vorderschienen und gehört desshalb in die Untergattung Cryphiphorus.

Leucodrusus pauper m.

Ovatus, niger, antennis rufis, tibiis tarsisque rufescentibus, elytris parce griseo-squamosis, antennarum art. secundo primo dimidio breviore, externis subtransversis, rostro plano, oculis prominulis, thorace longitudine latiore, lateribus parum rotundatis, antrorsum angustato, confertissime subrugoso-punctato, elytris brevisculis, punctato-striatis, interstitiis fere planis, femoribus anticis denticulo armatis. Lg. 4 mm. Ungarn. Von H. Hopffgarten gesendet.

In Grösse und Habitus dem L. tibialis ähnlich, durch die spärlich beschuppten Flügeldecken und gezähnte Vorderschenkel verschieden.

Schwarz, ziemlich matt, die Fühler ganz roth, die Schienen und Füsse bräunlichroth, die Oberseite mit sehr feinen grauen, rundlichen Börstchen sparsam besetzt, so dass die schwarze Farbe vorherrscht.

Der Rüssel ist breit, eben, zwischen der Einlenkungsstelle der Fühler viel schmäler als die Stirn zwischen den Augen, die Fühler kräftig, das 1. Geisselglied fast um die Hälfte länger als das 2., dieses viel länger als das 3., die äussern breiter als lang; Augen ziemlich stark vorragend, Halsschild breiter als lang, seitlich schwach gerundet, nach vorn verschmälert, oben sehr dicht, fast runzlig punktirt, mit sehr schwachem Mittelkiel; Flügeldecken um $^1/_3$ länger als zusammen breit, mit stark vorragenden Schultern, nach hinten etwas erweitert, so dass die grösste Breite hinter der Mitte liegt, nach hinten etwas klaffend, ziemlich fein punktirt gestreift, die Zwischenräume vorn schwach gewölbt, hinten eben, die Schuppen erscheinen unter der Lupe rundlich, bei starker Vergrösserung schwach lanzettförmig. Die Vorderschenkel sind mit einem ziemlich kleinen, spitzigen Zähnchen bewaffnet.

Rhytirhinus cruciatus m.

Oblongo-ovatus, niger, fusco-squamosus, thorace longitudine latiore, basin versus paulo angustato, ante medium lateribus tuberculato apice utrinque emarginato, sulco medio sub-cruciformi, foveaque profunda utrinque intra apicem notato, elytris mox pone basin fortiter dilatatis, punctato-striatis, interstitiis alternis tuberculatis, tuberculis breviter setosis. Long 5 mm. Marocco.

Dem R. deformis Reiche nicht unähnlich, grösser, dunkel beschuppt, durch die kreuzförmige Grube des Halsschildes, viel kleinere Seitentuberkel desselben und weniger vorragende Schultern hinlänglich verschieden.

Länglich eiförmig, schwarz mit dunkelbrauner Beschuppung, welcher sparsam hellere Schüppchen eingestreut sind. Der Rüssel ist kurz und dick mit schwacher Rinne; über dem Auge jederseits ein Tuberkel. Halsschild breiter als lang, nach hinten verschmälert, jederseits am Rande vor der Mitte mit einem kleinen Tuberkel. Der Vorderrand gegen den Kopf vortretend und stark aufgebogen und jederseits mit tiefer Ausrandung, auf der Mitte eine nahezu kreuzförmige tiefe Grube, die den Vorderrand nicht, wohl aber den Hinterrand erreicht; innerhalb der Spitze jederseits eine tiefe dreieckige Grube. Flügeldecken an der Basis nicht breiter als die Basis des Halsschildes, dann rasch erweitert, an den Schultern am breitesten und von da nach hinten allmählig verschmälert, punktirt gestreift, der 3., 5. und 7. Zwischenraum mit borstentragenden Tuberkeln besetzt,

und der 3. hinten in eine starke Schwiele endigend, ausserdem ist hinter der Mitte ein kreisförmiger, bis zum 4. Zwischenraum jederseits reichender, von einem erhabenen Rande eingefasster Eindruck, Schenkel ungezähnt, die Vorderschienen an der Spitze etwas einwärts gebogen.

Rhytirhinus Krüperi Stl. = deformis Reiche.

Balaninus hispanus m.

Ovatus, niger, antennis, rostro pedibusque rufo-bruuneis, antennarum articulis omnibus clavaque elongatis, squamis piliformibus albis undique vestitus, rostro ♀ longitudine fere corporis, basi parum incrassato, thorace longitudine latiore, elytris cordiformibus, latitudine paulo latioribus, apice truncatis, femoribus omnibus dente forti triangulari armatis. Long (rostr. exceluso) 6 mm. Hispania.

Durch den grossen 3eckigen, an der Aussenseite geradlinigen, mit dem Schenkel einen rechten Winkel bildenden Zahn der Hinterschenkel dem B. pellitus am nächsten, weicht er von demselben ab durch die hinten abgestutzten, nicht einzeln abgerundeten Flügeldecken, die schwarze Farbe des Körpers und die weisse, auf der Oberseite weniger dichte Beschuppung; von B. glandium weicht er ab durch hinten abgestutzte Flügeldecken, von turbatus und nucum durch den 3eckigen Zahn der Hinterschenkel.

Schwarz, Rüssel, Fühler und Beine roth, mit haarförmigen, gelblichweissen Schuppen überall, unten sehr dicht, oben spärlicher gleichmässig bekleidet, Halsschild und Flügeldecken im allgemeinen wie bei B. turbatus, letztere an der Spitze abgestutzt, der Nathwinkel beinahe rechtwinklig, der Rüssel des ♀ ist wenig kürzer als der Körper, an der Wurzel wenig verbreitert, die Fühler schlank, alle Geisselglieder viel länger als breit, die Keule doppelt so lang als breit, geringelt. Alle Schenkel mit starkem, dreieckigem Zahn, der der Hinterschenkel ist wenig kleiner als der des B. pellitus, seine Aussenseite gerade und mit dem Schenkel einen rechten Winkel bildend.

Gronops syriacus m.

Oblongus, niger, flavo-squamosus, elytris fascia lata apiceque obscurioribus, thorace subcylindrico, postice paulo angustato, longitudine latiori, sulcato, in sulco carinato, elytris cylindricis, obsolete seriatim punctatis, interstitiis alternis carinatis, postice callosis, femoribus nigro-annulatis. Long 3 mm.

Von der schmalen Gestalt und der Grösse des G. lunatus ist er von diesem und allen andern Arten dieser Gattung verschieden durch das gänzliche Fehlen der Seitenfurchen des

Halsschildes und durch die feinen, kaum sichtbaren Punktreihen der Flügeldecken.

Schwarz mit weisslichgelber, etwas seidenglänzender Beschuppung bekleidet, der Seitenrand der Flügeldecken, deren Schildchengegend, eine breite Binde hinter der Mitte und die Spitze verwaschen, etwas dunkler gefärbt, auch die Schenkel sind dunkel geringelt. Der Rüssel ist etwas länger als das Halsschild, ziemlich breit, oben eben, Halsschild breiter als lang, nach hinten etwas verschmälert, vorn mit starken Augenlappen, der Vorderrand 2 mal gebuchtet, in der Mitte aufwärts gebogen, über die Mitte verläuft eine tiefe Rinne, in derselben ein feiner Kiel, in der Nähe des Vorderrandes befindet sich jederseits der Mittelrinne ein schwacher, schiefer Eindruck. Flügeldecken fast cylindrisch, an der Wurzel ausgerandet mit stark vortretenden Schultern und hier fast doppelt so breit als die Wurzel des Halsschildes, $1^1/_2$ mal so lang als zusammen breit, die Seiten nicht erweitert, mit undeutlichen Punktreihen, die abwechselnden Zwischenräume stark kielförmig erhaben bis zur abschüssigen Stelle der Flügeldecken, hier plötzlich endend; der 5. Zwischenraum endet in eine starke Schwiele, die Flügeldecken sind mit anliegenden, schuppenartigen Borsten besetzt. Die Farbe der Beschuppung der Flügeldecken ist ein lichtes Gelbbraun; eine halbkreisförmig gekrümmte hellere Binde steigt von der Schulter zur Nath und von da zur andern Schulter; hinter der Mitte befindet sich eine breite, etwas verwaschene Querbinde. Caiffa in Syrien.

Zur Lebensweise der Wüstengrille

(Brachytrypus megacephalus Serv.)

Von Dr. **August Forel** in Zürich.

Anfangs April 1889 befand ich mich in Gabès (Südtunesien). Gabès ist eine am Meere gelegene Dattelpalmen-Oase, welche ihre Entstehung einem Bach, dem Oued Gabès, verdankt. Bis zum Meeresufer gehört das ganze umgebende Land zur Wüste und besteht aus Sand. Von einer Excursion aus Gabès nach der Oase El Hamma zurückkehrend, machte ich einen Umweg durch die künstliche Oase und Pflanzung Oued Méla, welche circa drei Stunden nördlich von Gabès liegt. Oued Méla (Salzbach in deutscher Uebersetzung) liegt an einer Stelle des Meeresufers, wo der salzige Schott-el-Fedjedj (die Schott's sind be-

kanntlich fast oder ganz ausgetrocknete Salzseen) mit einer engen Fortsetzung nahezu bis zum Meer reicht, und wo man früher in Frankreich das projektirte Saharameer einmünden lassen wollte. Ein Bach mit salzigem Wasser fliesst in der Nähe in's Meer. Herr Baronet ist der Leiter des landwirthschaftlichen Unternehmens und wohnt in der nach europäischem System eingerichteten Farm. Die Gesellschaft, der das Unternehmen gehört, hat dort mehrere arthesische Brunnen bohren lassen, wodurch Oued Méla zu einer künstlichen Oase mit Pflanzungen werden soll. Gegenwärtig ist erst ein Anfang gemacht. Doch haben sich neben den Gemüsen und den jungen Oliven und Dattelpflanzungen durch Fernhaltung des Arabervieh's die sonst so kleinen und so spärlichen Wüstenpflänzchen zu ansehnlichen Büscheln und Gebüschchen entwickelt, die dazumal alle in voller Blüthe standen und von Insekten wimmelten.

Als es Abend wurde, hörte ich bald ein allgemeines sehr lautes Zirpen in der ganzen Pflanzung und frug Herrn Baronet, ob es denn Cicaden in Oued Méla gebe, wo ja fast nur spärliche junge Eucalyptus und Ricinus als Bäume erst dastehen. Herr Baronet bejahte dies, und ich begab mich sofort auf die Suche. Bald merkte ich, dass der Lärm vom Boden herkam. Mit grösster Vorsicht näherte ich mich und suchte in der Dämmerung zu erspähen, was da zirpte. Zwei, drei Mal verstummte der Gesang, bevor ich etwas sah. Doch fiel mir in der Nähe die deutlich unterbrochene Reibung im Gegensatz zu dem gleichmässigeren Ton der Cicaden auf. Endlich gelang es mir, einem Sänger näher zu kommen. In der Dämmerung sah ich ein gewaltiges Insekt, fast wie eine kleine Maus, in ein grosses Loch verschwinden. Nun war es mir plötzlich an dem ganzen Habitus der Erscheinung klar, dass ich es mit einer mächtigen Grille zu thun hatte. Das Loch war schief gestellt, wie bei unserer Feldgrille, hatte aber 3—4 Centimeter Durchmesser und sah wie ein Feldmausloch aus. Der Lärm, den all' die Thiere machten, war ohrenzerreissend. Vergebens suchte ich, so lange es noch etwas dämmerte, durch rasches Vorlegen meiner Hand eine Grille zu fangen. Ich kam stets zu spät, wunderte mich aber sehr darüber, dass ich am Tag keines dieser vielen Löcher gesehen hatte, und markirte den Platz von drei solchen, um meine Forschung am Tag fortzusetzen.

Am anderen Morgen gieng ich zu meinen Grillenlöchern, war aber nicht wenig erstaunt, dieselben durch einen etwas erhabenen, halb wurst-, halb pastetenartig gewundenen Sandhaufen vollständig geschlossen zu finden. Ich entfernte vorsichtig den Sandhaufen; der Kanal war jedoch noch einige Centimeter tief mit Sand verstopft. Dann fand ich ihn aber

in seiner ganzen grossen Breite offen. Ich sah mich nun um, und fand auf dem Sand von Oued Méla eine sehr grosse Anzahl solcher fast faustgrossen gewühlten Sandhäufchen, die alle unverkennbar von den gleichen Hexenmeistern herrührten. Nun wollte ich den Schlaumeier selbst kriegen und bediente mich zunächst einer List, die mir bei unserer Feldgrille stets zum Ziel führte. Ich grub einen Sack voll Ameisen (Acantholepis Frauenfeldi Mayr) aus und legte dieselben vor den vorher eröffneten Kanal der Grille. Die Ameisen krochen in das Loch hinein und ich hatte bald das Vergnügen, zu sehen, wie Reinecke, durch diesen unerwarteten Besuch des Pygmaeenvolkes unangenehm überrascht, tastend und wühlend aus seinem Versteck herausguckte, und als er von der grossen Schaar der muthigen kleinen Angreifer vielfach angebissen wurde es für rathsam fand, aus seinem unterirdischen Blinddarm ganz herauszutreten. Gross war meine Freude, als ich endlich das grosse, blassgelbliche, 4 Centim. lange und $1^1/_2$ Centim. breite Thier ziemlich langsam herauskriechen sah. Dasselbe zeigte sich an der freien Oberfläche viel langsamer und unbeholfener als unsere Feldgrille und scheint ein vollständiges Nachtthier, wie die Hausgrille zu sein. Es war ein Männchen mit einem wirklich gewaltigen 15 mm. breiten Kopf und mächtigen $3^1/_2$ mm. breiten Mandibeln, die einzige Waffe der sonst sehr weichen Grille.

Zwei andere Grillen, ebenfalls ♂, konnte ich durch Giessen von je einer ganzen grossen Giesskanne voll Wasser in ähnliche zuerst von ihrem Tagespfropf befreiten Löcher zum Herauskriechen zwingen; bei Anderen gelang es mir dagegen weder mit Wasser, noch mit Ameisen.

Bei einer der ersten versuchte ich den Kanal auszugraben, doch musste ich nach Ausgrabung des Sandes in der Tiefe von $^2/_3$ Meter und in der Länge von circa $1^1/_4$ Meter von diesem Unternehmen abstehen und das Thier mit Wasser austreiben. Der Kanal verläuft schief, wie bei unserer Feldgrille.

Interessant scheint mir die Sitte des auch in Sicilien vorkommenden Brachytrypus megacephalus, sein Loch tagsüber so vollständig und so schön mit Sand zu verstopfen, offenbar um sich vor Feinden zu schützen. Herr Henri de Saussure in Genf, einer der besten Kenner der Orthopteren, der die Freundlichkeit hatte, mir das Thier zu bestimmen, versicherte mich, dass die Lebensweise des Brachytrypus noch nicht bekannt sei. Dieses gab mir Anlass zu der obigen Notiz. Herr Baronet in Oued Méla, dem ich für seine Gastfreundschaft sehr zu Dank verpflichtet bin, war nicht wenig erstaunt, als seine vermeintlichen Sing-Cicaden sich unter seinen Augen als Grillen ent-

puppten. Ich vermuthe, dass man bisher die Sandhäufchen des Brachytrypus für das Werk eines kleinen Säugethieres gehalten hat. Wenigstens gestand mir Herr Baronet, dass dieses seine Ansicht war.

Le prof. E. Bugnion de Lausanne entretient la société de la métamorphose des insectes et des processus histologiques qui l'accompagnent. Il expose en particulier les résultats de ses recherches sur la formation des disques imaginaux et la régénération de l'hypoderme chez Encyrtus fuscicollis Dalm., Chalcidien parasite des chenilles de Tinea cognatella et discute à ce propos les travaux antérieurs de Weissmann, Uljanin, Ganin, Künckel, d'Herculais, Dewitz, Viallanes, van Rees et Kowalevski.

L'auteur donne ensuite quelques détails sur le développement des embryons, la formation du sac membraneux qui les enveloppe, l'alimentation des larves, le cloisonnement des chenilles, etc. et décrit en terminant un organe sensoriel (plaque tactile), qui se trouve chez l'insecte parfait des deux côtés de l'abdomen.

Le mémoire de M. Bugnion sur le développement post-embryonnaire, l'anatomie et les moeurs de l'E. fuscicollis paraîtra cette année encore dans le Recueil zoologique suisse et sera accompagné de six planches lithographiées.

Sammelnotiz.

Von Dr. **Stierlin.**

Gegen Ende des Monat Juni 1890 machte ich einen Aufenthalt von einigen Wochen in Laufenburg und hoffte, von da aus Ausflüge in den Schwarzwald, namentlich ins Werrathal und ins Albthal machen zu können.

Die waldreiche Umgebung von Laufenburg und die üppige Vegetation versprach eine reiche Insektenausbeute; ich war aber bald sehr enttäuscht; die schönsten Bergwiesen, die schönsten Waldränder lieferten sehr wenig Insekten und nur die allergewöhnlichsten Arten; vielleicht war die Saison für die Käfer doch schon etwas vorgerückt, noch mehr aber schrieb ich dem Umstande zu, dass zwischen warmen Sommertagen stets wieder sehr kühle Regentage vorkamen, welche für die Insektenwelt sehr empfindlich sind.

Einige Ausflüge in die Umgebung, auch an den schönen Waldsee bei Säckingen, lieferten ein ebenso kümmerliches Resultat, wie die Umgegend von Laufenburg selber.

Endlich fieng ich an, die vielen dem Rheine entlang stehenden Weidenbüsche abzuklopfen und wurde wirklich hiedurch einigermassen entschädigt; dieselben waren an Käfern sehr reichhaltig; es waren allerdings meist sehr bekannte Arten, deren Aufzählung kein Interesse böte; doch muss ich einige Arten nennen, die zahlreich vorhanden waren und die nicht überall zu finden sind.

Es waren dies:

Polydrusus corruscus,
Polydrusus pterygomalis,
Phyllob. psittacinus (sehr häufig),
„ alneti,
„ viridiaereus,
Balaninus crux,
„ rubidus,
Orchestes semiruber var. 5 maculatus Chvr. (sehr häufig),
„ decoratus,
Anoplus setulosus,
Plectroscelis semicoerulea.

Häufig war auch ein grosser Luperus, den ich für neu halte. Sehr verwundert war ich, hier Anoplus setulosus so zahlreich zu finden, da dies sonst eine alpine Art ist; vielleicht ist sie vom Schwarzwald her angeschwemmt worden.

Den neuen Luperus habe ich rhenanus benannt; hier seine Beschreibung:

Luperus rhenanus m.

Niger, nitidus, antennarum art. 2 et 3, thorace, pedibus, anticis genubusque testaceis, fronte nitido, nudo, obsolete parce punctato, antennis art. 2° minuto, corpore brevioribus, elytris nudis, evidenter punctatis, punctis inaequalibus. Lg. $4^1/_2$—5 mm.

Dem L. flavipes am nächsten durch das gelbe, seitlich schwach gerundete, glatte Halsschild, aber durch grössere Gestalt, kürzere Fühler und dunkle Hinterbeine deutlich verschieden.

Schwarz, glänzend, das Halsschild bei beiden Geschlechtern, das 2. und 3. Fühlerglied, die Vorderbeine und die Knie der Mittel- und Hinterbeine gelb, bei den Vorderbeinen ist die Wurzel der Schenkel schwarz. Stirn glänzend, glatt, undeutlich fein und spärlich punktirt, der Kopf nebst Augen schmäler als das Halsschild. Fühler wenig länger (♀) als der halbe Leib oder

etwas kürzer (♂) als der Leib. Halsschild bei ♂ und ♀ gelb, seitlich schwach gerundet, glatt, oben undeutlich fein und spärlich punktirt, Flügeldecken beim ♂ und ♀ viel breiter als das Halsschild, ziemlich dicht und nicht sehr fein punktirt, die Punkte etwas ungleich. An Weiden bei Laufenburg.

♂ das 2. und 3. Fühlerglied und die Wurzel des 4. Gliedes gelb. ♀ Fühler fast ganz schwarz.

Die Ausflüge in die Schwarzwaldthäler wurden leider durch schlechtes Wetter vereitelt.

Vorstand der Gesellschaft pro 1889—1892.

Präsident:	Herr	Dr. **A. v. Schulthess-Rechberg**, Bahnhofstr. 69, Zürich.
Vice-Präsident:	„	Dr. **Ed. Bugnion**, à Souvenir, Lausanne.
Actuar:	„	**Dr. M. Standfuss** Zürich.
Cassier:	„	**Otto Hüni-Inauen**, Bankbeamter in Zürich.
Redactor:	„	**Dr. Gust. Stierlin** in Schaffhausen.
Bibliothekar:	„	**Theodor Steck**, naturhist. Museum in Bern.
Beisitzer:	„	Dr. **Otto Stoll**, Flössergasse 10, Zürich.
	„	**Eugen von Büren-v. Salis** in Bern.
	„	**Riggenbach-Stehlin** in Basel.
	„	**Frey-Gessner** in Genf.
	„	**Henri von Saussure** in Genf.

Alle ausserhalb der Schweiz wohnenden Mitglieder haben den Jahresbeitrag von Fr. 7.— (oder wenn die Fauna nicht gewünscht wird Fr. 6.—) direkt an den Cassier im Laufe des Monats Januar einzusenden, widrigenfalls ihnen die Mittheilungen nicht mehr zugeschickt werden.

Die Bände I bis V der Mittheilungen oder einzelne Hefte derselben sind von nun an zu ermässigten Preisen zu beziehen bei der Buchhandlung Huber & Comp. (Hans Körber) in Bern. Dagegen können die Mitglieder wie bisanhin direkt vom Cassier nachbeziehen:

Die Fauna coleopterorum helvetica (soweit Vorrath) à	Fr. 6.—
Das 3. Supplement dazu	» » 3.—
Einzelne Hefte der Bände VI u. VII	» » 2.—

Nichtmitglieder haben sich für einzelne Hefte des Bandes VI an die Buchhandlung Huber & Comp. zu wenden, welcher der commissionsweise Vertrieb der überzähligen Hefte übertragen worden ist.

Bibliothek-Reglement.

§ 1.

Der Sitz der Bibliothek ist gegenwärtig Bern.

§ 2.

Die Benützung der Bibliothek ist jedem Mitglied unentgeltlich gestattet, doch fällt das Porto zu seinen Lasten.

§ 3.

Alle Bücher sollen direkt an den Bibliothekar zurückgesandt werden und dürfen ohne diese Mittelperson nicht unter den Mitgliedern circuliren. Alle Bücher sind jeweilen auf den 15. December jeden Jahres dem Bibliothekar zur Bibliothek-Revision franco einzusenden. Beschmutzte, tief eingerissene, defecte oder beschriebene und angestrichene Bücher werden nicht retour genommen. Deren Preis und Einband sind vom betreffenden Mitglied zu vergüten.

§ 4.

Wird von einem Mitglied ein Werk verlangt, das in Händen eines andern Mitgliedes sich befindet, so muss das Desiderat innert Monatsfrist vom Tage der erfolgten Rückforderung an eingesandt werden.

Die Gesellschaften und Privaten, die mit der schweiz. entom. Gesellschaft in Schriftenaustausch stehen, werden ersucht, künftighin alle Sendungen direkte an unsern Bibliothekar, Herrn Theodor Steck, naturhistor. Museum in Bern, einzusenden.

H. Schaus
Donor

DIV. INSECTS
U. S. NAT. MUS.

MITTHEILUNGEN

DER

SCHWEIZERISCHEN

ENTOMOLOGISCHEN GESELLSCHAFT.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE SUISSE.

Redigirt von
Dr. GUSTAV STIERLIN
IN SCHAFFHAUSEN.

Vol. VIII. Heft Nr. 7.
Datum der Herausgabe: Juli 1891.

1891.
SCHAFFHAUSEN.
Commissions-Verlag von Huber & Comp. (Hans Körber) Bern.

Inhalt.

Seite

1. Hymenoptères nouveaux de Madagascar. Par Mr. Henri de Saussure 254
2. Eine lepidopterologische Notiz. Von Hrn. Knecht in Basel . . 269
3. Beschreibung einiger neuer Rüsselkäfer. Von Hrn. Dr. Stierlin 269
4. Bibliograhie. Von Hrn. Dr. Stierlin 273
5. Coleoptera Helvetiae. Von Hrn. Dr. Stierlin 193

Buchdruckerei von Bolli & Böcherer, Schaffhausen.

Mittheilungen der Schweizer. entomologischen Gesellschaft.

Bd. 8. Heft 7.] Redigirt von Dr. Stierlin in Schaffhausen. [Juli 1891.

Das Recht der Uebersetzung in fremde Sprachen behält sich der Verein vor.

Hymenoptères nouveaux de Madagascar.

par Mr. **Henri de Saussure.**

Scolidae.

1. **Tiphia bisinuata.** — Nigra, punctata, cinereo-pilosa; capite compresso, ocellis in plano frontis jacentibus; faciei rugis supraantennalibus prominulis; antennis subtus ferrugineis; pronoto grosse cribroso, limbo postico vitta lata polita, picea, margine postico bisinuato, tegulis grandibus, retroproductis; metathorace canthis omnibus acute-carinatis, facie postica convexa; obdominis 1° segmento supra basi acutissime marginato; segmentis 3°—5° rugose-punctatis; pedibus nigris, rufescenti-pilosis; alis fusco-violaceis. ♀.

2. **Scolia (Discolia) hova.** ♀. Nigra, nigro-hirta; capite et thorace confertim punctatis; *postscutello et metanoto laevigatis, politis,* nitidis, vel sericantibus; abdomine subtiliter punctato; alis ferrugineis, limbo apicali latiuscule nebuloso, cyanescente. *Variat: a.* Antennis apice verticeque rufo-aurantiis. — *b.* Capite et thorace, abdominis basi pedibusque obscure rufis vel nigro-variegatis, pilis nigris, antennis apice flavis. — *c.* Tota rufo-castanea. — *d.* Nigra, alis ♀ fusco-cyaneis, costa aurantiaca. L. 25—27 mm.

3. **Sc. ambidens.** ♀. Atra; thorace confertim cribrose punctato, metanoto densissime punctato; capite obscure rufescente; abdomine cyanescente, 1° segmento basi et utrinque obsolete tuberculato; alis nigro-violaceis, vitta costali aurantia, areola radiali lata, obtusa, 2am areolam cubitalem haud superante. L. 22 mm.

4. **Sc. madecassa.** ♀. Valida, nigra, nigro-hirta, confertim cribroso-punctata; metathorace supra, posterius et in pleuris dense punctulato; abdominis primo segmento grosse sparse punctato, basi haud tuberculato; 2i et 3ii margine brevissime cinereo-fimbriato; antennis apice rufis vel flavis; alis ferruginescentibus, venis et costa ferruginea, limbo apicali late nebuloso, subcyanescente. L. 28 mm.

Variat; — *a.* Capite rufescente. — *b.* Capite, antennarum basi, pronoto, tegulis, scutello et postscutello, pleuris, metathorace medio et posterius utrinque, rufis; pedibus rufescentibus. — *c.* Thorace fere toto rufo; mesonoto cum signatura U-formi rufa. — *d.* Alae hyalino-ferrugineae. — *e.* Alae obscuriores.

♂. Niger, omnino densissime punctatus, longiuscule cinereo-fulvescente tomentosus; antennarum articulis apicalibus 3 aurantiis, ore et antennarum scapo subtus rufis; capite et thorace nigro- et fusco-hirtis; abdomine haud vel vix coerulescente, confertim cinereo-tomentoso, cinerescente, longiuscule piloso, segmentis 2°, 3° breviter cinereo-fimbriatis; primo segmento latiusculo; pedibus saltem tarsis rufescentibus; alis quam in feminis pallidioribus, areola radiali areolam secundam cubitalem plus minus quam tertia parte marginis inferi superante. — *Variat.* — *a.* Capite, pronoto et scutello, rufescentibus. — *b.* Antennis subtus et pedibus nigris. — *c.* Antennis totis nigris. L. 24 mm.

5. **Sc. Kirbyana.** ♀. Nigra, fulvo-hirta, cinerescens, capite et thorace confertim crasse punctatis; Capite minuto, nunc nigro, nunc rufescente; antennis castaneis, articulis 3 ultimis ochraceis; thorace anterius fusco-setoso; postscutello et metanoto dense punctatis; hoc dense longiuscule fulvo-tomentoso, posterius exciso, utrinque angulato; abdomine sparse punctato, ovato, pilis fulvis appressis hirto; segmentis 1°—3° fulvo-fimbriatis, reliquis fusco-setosis; pedibus nigro-rufescentibus, fusco-pilosis; alis ferruginescentibus, limbo late nebuloso; areola radiali angusta, valde obliqua, secundam areolam cubitalem paulum superante. L. 22 mm.

6. **Sc. Heydenii.** ♂. Minutus, gracilis, niger, cinereo-hirtellus, punctulatus; antennis subtus et apice ferrugineis; abdomine cyanescente, apice, nec non fascia transversa media segmentorum 2ⁱ—3ⁱ rufis; sequentibus obscure rufis; alis ferrugineis. L. 14 mm.

7. **Elis (Trielis) punctum.** ♀. Sat parva, nigra, punctata, fulvo-cinereo-hirsuta; fronte supra antennas transverse canaliculato, inter antennas lato, prominulo; clypeo medio quadrato, prominulo, valde strigato; metathorace postice toto excavato, marginibus omnibus acutis; abdomine flavo-rufo longe piloso, segmentis 1°—5° fimbriatis, 6° nudo, rugoso; tibiarum posticarum calcaribus binis spatulatis; alis nebulosis, venis nigris, costa ultra medium nigra, stigmate grandi, opaco; areolis cubitalibus 3; 2ª antice angulata, haud petiolata. L. 15 mm.

8. **E. (Trielis) Elliotiana.** ♀. Sat parva, gracilis, tota atra, metathorace etsi postice confertim punctato, marginibus posticis valde rotundatis; femoribus ad castaneo-testaceum vergentibus; calcaribus tibiarum posticarum longissimis, gracilibus, interno apice leviter spatuliformi; alis nigro-coeruleis; areolis cubitalibus 3; 2ª breviter petiolata; tertia postice parum coarctata. L. 16 mm.

9. **E. (Dielis) barbata.** ♀. Minor, nigra, punctata, capite et thorace longe rufo-hirsutis; metathorace supra confertim punctulato, medio margine angulatim retro-producto, faciei posticae marginibus haud acutis; abdominis segmentis 1°—4° albido-fimbriatis, 5° et 6° fusco-setosis; pedibus albido-pilosis; alis subhyalinis, venis ferrugineis, dimidia parte apicali nebulosa, subcyanescente. L. 16 mm.

Mutillidae.

1. **Mutilla fracta.** Gracilis, nigra, cinereo-pilosa, superne nigro-hirta; capite et thorace crasse punctatis; thorace toto rufo, elongato-cubico, facie postica plana, tenuiter punctata; abdomine nigro; primo segmento majusculo, cupuliformi, apice maculis 2 albis; 2° elongato, immaculato, 3° maculis 2 albis; 5°, 6° totis albopilosis; carina ventrali primi segmenti valde prominula, anterius elevatiore. ♀ L. 10 mm.

2. **M. Radovae.** Nigra, albo-maculosa, supra nigro-, subtus cinereo-pilosa; capite et thorace crassissime reticulato-punctatis; capite inflato, rotundato; thorace parallelo, elongato-quadrato, truncato; metathorace tuberculoso-scabro, thoracis dorso rufescente, marginibus crenatis, lobulatis; abdomine sessili, 1° segmento magno, cupuliformi, apice maculis 2; secundo margine albido-fimbriato, in medio nigro; tertio maculis 2 in margine secundi partim extensis; sexto albo-piloso. ♀ L. 15 mm.

3. **M. leucopis.** Media, capite thoraceque rufis, scabris; antennis pedibusque rufis, superne obscurioribus; pronoto quadrato, postice dilatatiusculo; abdomine subsessili, nigro; secundi segmenti basi maculis 2 argenteis; segmentis 1°, 2° argenteo-fimbriatis, reliquis argenteo-vestitis; pygidio strigato. ♀ L. 10 mm.

4. **M. biseriata.** Atra, cinereo-pilosa, crasse punctata; capite minore, pronoti latitudine; pronoto elongato-quadrato, retro paulum latiore, superne crassissime punctato, rugoso; metanoto rotundato; abdomine ovato, velutino, 2° segmento macula basali et 2 apicalibus, 3°, 4° punctis 2 marginis, 6° macula utrinque, albis; pygidio subtiliter punctato, rotundato; primo segmento rotundato squamiformi, carina infera biemarginata, bidentata. ♀ L. 8—9 mm.

5. **M. hova.** — Minor; nigra, cribroso-punctata, albido pilosa; vertice et pronoto rufescentibus; thorace angusto, posterius latiore, marginibus rotundatis, rugosis; abdomine subsessili, secundi segmenti basos maculis 2 magnis argenteo-flavicantibus; segmentis 3°—5° argenteis, 6° tenuiter marginato, punctulato, fusco. ♀ Lg. 9 mm.

6. **M. Radamae.** — Nigra, albo-maculosa, supra nigro-, subtus cinereo-pilosa; capite et thorace crassissime reticulato-punctatis, capite inflato, rotundato, thorace retro subattenuato, postice rotundato-truncato; abdomine sessili; primo segmento magno, cupuliformi, apice maculis 2, tertio maculis 2 in margine secundi partim extensis, quinto maculis 2 superis, sexto basi macula transversa, argenteis. ♀ L. 15—16 mm.

7. **M. Dewitziana.** — Nigra, cinereo-pilosa, argenteo-maculosa; capite minore, rotundato, valde punctato, superne et anterius nigro-piloso; thorace angusto, subcompresso, parallelo, postice rotundato-truncato, antice margine et angulis hebetatis; dorso rufo crasse reticulato-punctato, nigro-piloso, marginibus lateralibus acutis, triundatis; pleuris infere argentatis; abdomine subsessili; primo segmento postice rotundato-squamiformi, macula alba; secundo maculis 2 in medio, invicem remotis; tertio macula utrinque transversa, 5° macula media transversa, argenteis; pygidio utrinque albido-, et nigro-piloso. ♀ L. 14—15 mm.

8. **M. malagassa.** — Nigra, albido-pilosa, capite et thorace supra nigro-pilosis; antennis subtus rufescentibus; capite supra oculos inflato, crasse punctato, fronte minus rugoso; thorace cuboïdeo, supra rufo, rugosissimo, crassissime foveolato-punctato, in medio longitudinaliter costato; marginibus crenatis; abdomine superne atro, primo segmento cupuliformi, subsessili, apice macula alba, secundo ante marginem maculis 2 albis; 3°—5° in medio macula albido-flavicante; ano nigro; subtus et pedibus cinereo-hirsutis; harum spinis et tarsis rufo-testaceis. ♀ L. 11 mm.

9. **M. penetrata,** Smith. — Statura mediocri; capite, thorace pedibusque obscure rufis, vertice nigrescente; capite valido, quam pronotum latiore; pronoto cubico, grosse cribroso, antice et postice angulatim truncato; abdomine ovato, nigro; primo segmento macula, secundo maculis 3 orbicularibus, segmentis 3°—5° in medio margine macula, argenteis; segmentis subtus albo-fimbriatis; pedibus albo-pilosis. ♀ L. 12 mm.

10. **M. costata.** — Nigra, albido-pilosa; capite mediocri, grosse punctato, antennis supra rufescentibus, thorace rufo, quam latiore paulo longiore, subcubico, superne in longitudinem multicostato; pleuris concavis, nitidis; metathorace posterius et in pleuris nitido, subtiliter punctato; abdomine sessili, primo segmento squamiformi appresso, apice macula minuta, secundo maculis in medio 2 invicem remotis, nec non penicillo in medio margine, argentatis; tertio segmento argentato; ultimo albo-piloso. ♀ L. 10 mm.

11. **M. mephitis,** Smith. — Sat valida, nigra, albido-hirsuta, argenteo-maculosa; capite medio, vertice transverse acute

carinato, facie argentea; thorace anterius lato, angulato, posterius coarctato, rotundato-truncato, superius rugosissimo; pleuris inferius argentatis, mesopleuris carina prominula longe albido-ciliata instructis; abdomine breviter petiolato, primo segmento breviter petiolari apice subnodiformi, argenteo-marginato; 2° basi macula, apice maculis 4 in serie transversali, 5° macula media, argenteis. ♀ L. 12—18 mm.

12. **M. Hildebrandti.** — Modice parva; capite minore; capite et thorace rufis, inferius cinereo-pilosis, de reliquo rufo-, et nigro-pilosis, omnino dense punctatis; antennis rufis, flagello superne obscuro; thorace parallelipipedo, retro dilatatiusculo ac truncato; abdomine nigro-velutino; subsessili, 1° segmento squamiformi, aurato; 2° basi macula, apice maculis 2 grandibus, aureis; 3° maculis grandibus 2, 5° limbo, 6° toto, aureis; pedibus nigris, fulvo-pilosis. ♀ L. 10 mm.

13. **M. venustula.** — Modice grandis vel minuta, cinereo-hirta; capite thoraceque rufis; thorace elongato-quadrato, posterius truncato; abdomine nigro, 2° segmento basi aureo-bimaculato, margineque anguste aureo et in medio macula aurea; segmentis 3°, 4° superne aureis, antennarum flagello nigro; tarsis fuscis. ♀ L. 6,3—10 mm.

14. **M. zanaca.** — Minuta, cinereo-hirta, capite thoraceque rufis; antennis, abdomine pedibusque nigris; thorace parallelipipedo; abdomine ovato, 2° segmento basi maculis 2 auratis, 3°, 4° auratis. ♀ L. 7—9 mm.

15. **M. betsilea.** — ♀ Rufa, valde punctata; capite quam pronotum haud latiore; thorace elongato-quadrato, fusco- et cinereo-piloso; abdomine nigro-velutino; secundo segmento basi maculis ovatis 2 aureis, ac lateraliter margine infero aureo-limbato; segmentis reliquis aurantiis, aureo-pilosis, subtus 2°-6° aureo-fimbriatis. L. 18 mm.

♂ Niger; capite thoraceque rufis, cinereo-pilosis; antennis basi rufis, dehinc fuscis, 3° articulo trigonali, intus dentato, vel penicillo pilorum alborum instructis, thorace anterius valde fornicato, scutello fere in tuberculum prominulo; abdomine nigro, 1° segmento anguste-infundibuliformi, 2° basi maculis 2 aureis; reliquis totis aureis, ultimis rufo-cupreis; pedibus nigris; alis nigro-violaceis basi area vitrea. L. 19 mm.

16. **M. antsianacae.** — Nigra; thorace elongato-quadrato, modice grosse punctato; antennis basi rufis; abdominis 2° segmento basi maculis ovatis 2, apiceque macula elongata, nec non lateraliter margine angusto cum maculis conjuncto, aureis; margine postico nonnunquam angustissime aureo cum macula marginis effusa; segmentis 4—6 rufis, aureo-, et rufo-pilosis; pedibus rufis. ♀ L. 8—13 mm.

17. **M. madecassa.** — Rufa; antennis, pedibusque nigris; thorace elongato, subcompresso, retro-angustato, utrinque excavato; pronoto utrinque minute tuberculato; dorso crasse strigoso-punctato; metanoto subtruncato; abdomine nigro, subsessili; secundo segmento basi utrinque, apiceque macula rotundata, aureis; 3° segmento toto aureo-piloso, 4° fusco, 6° aureo-piloso. ♀ L. 17 mm.

18. **M. rubro-aurea,** R. et S. — Sat minuta, nigro-pilosa; capite mediocri thoraceque rufo-aureis vel rufis, confertim punctatis, antennis nigris basi rufis; thorace supra convexo, hexagonali, utrinque in tuberculum dilatato, posterius angustiore; abdomine ovato, nigro-velutino, primo segmento brevi, squamiformi; 2° basi maculis 3, apice 1, rufo-aureis, 3°, 4° supra totis rufo-aureis; 6° supra laeviusculo, subtiliter strigato ac punctato; pedibus rufis vel fuscescentibus. ♀ L. 9 mm.

Var.: 6° segmento basi aureo-tomentoso.

19. **M. Grandidieri.** — Atra, cinereo-hirta; confertim punctata; thorace convexo, elongato- quadrato, postice paulo angustiore; capite quam pronotum vix angustiore, mesonoti disco anterius arcuato; abdomine subsessili, primi segmenti carina ventrali ad 1^m^ typum pertinente; 2° segmento dimidia parte basali aurea, macula basali nigra; segmentis 3°—6° aureis; fasciis 3^ii^—5^ii^ basi leviter incisis; subtus 2°—6° aureo-marginatis; epipygidio punctato, posterius utrinque dente marginali instructo. ♀ L. 17 mm.

20. **M. guttata,** Sm. — Capite thoraceque nigris; hoc superne obscure rufo; thorace ovato; abdomine nigro, breviter petiolato, petiolo albido-pilosello; 2° segmento macula media basali maculisque ovatis 2 ad marginem posticum, nec non ultimo segmento macula, aureis; pedibus subaureo-pilosis. ♀ L. 11 mm.

21. **M. calamistrata.** — Nigra, punctulata, nigro-pilosa; capite thoraci aequilato; hoc ovato-pisiformi, utrinque tuberculato, postice valde attenuato; pronoti primo segmento elevato-nodoso-petiolari, toto angusto, convexo, superne longe aureo-appresso-piloso, 2° nigro, pilis nigris appressis, basi macula longitudinali longe aureo-pilosa, margine postico lato, aureo, litura aurea antice bisinuata, setis aureis symetrice arcuatis composita, reliquis segmentis superne longe aureo-pilosis. ♀ L. 16 mm.

22. **M. gigantea.** Maxima, nigra, nigro-hirsuta; capite minuto, oculis sinuatis; pronoti margine postico in medio valde arcuato; scutello tuberculato; metanoto rugosissimo, biangulato; abdomine petiolato, petiolo trigonali, ejus carina ventrali mucronata; capite et thorace obscure rufis, metanoto superne nigro;

abdominis segmentorum 3ⁱ—5ⁱ margine anoque, cupreo-rufis; pedibus cinereo-hirtis; alis nigro-violaceis, basi inter venas breviter hyalinis, areolis cubitalibus 3. ♂ L. 30 mm.

23. **M. Sichelii.** — Nigra, punctata, cinereo-hirta; abdomine rufo, rufo-cupreo-piloso; alis infuscatis, violascentibus, basi subhyalinis, areolis cubitalibus 3. ♂ L. 12 mm.

24. **M. atricula.** — Nigra, longe canescente-pilosa; antennis apice ferrugineo; capite minore, ocellis parvis, pronoto et metanoto argentatis; mesonoto et scutello valde punctatis, nigro-pilosis, hoc apice dentato; postscutello infra scutellum invaginato, polito; metathorace truncato, latere posteriore reticulato; abdomine breviter petiolato, rufo; petiolo nigro, apice rufo; segmentis 6°, 7° nigris; alis ultra medium infuscatis. ♂ L. 13 mm.

25. **Methoca Cambonini.** — Nigra, nitida, albido pilosella; antennis basin versus, mandibulis, pedibus, saltem tarsis, obscure rufescentibus; capite et thorace cribroso-punctatis; capite valido, vertice crasso, parum arcuato, facie valde bifoveolata; mesonoto haud compresso, utrinque strigato, superne punctato; scutello convexo, haud tuberculiformi. ♀ L. 10 mm.

Sphegidae.

1. **Chlorion forticula.** — Rufo-ferrugineum; verticis macula sulcisque thoracis laterum, nigris; antennis pedibusque ferrugineis; abdomine violaceo; pronoto crasse, metanoto subtiliter strigatis; alis flavo-ferrugineis, limbo apicali late fusco-violaceo. ♀ L. 23 mm.

2. **Sphex malagassus.** — Niger; cinereo-hirtus, haud argenteo-nitens; capite rufo, supra nigro; clypeo breviusculo, margine infero medio subbidentulo; antennarum articulis basalibus 2 rufis; prothoracis et mesothoracis lateribus rufo-variis; scutello et postscutello planulis, illo sulco diviso; metathorace punctulato, haud strigato; alis hyalino-flavicantibus; 1ª v. recurrente interstitiali; 2ª ar. cubitali ultra medium areolae radialis exserta. — ♀ Ore, clypeo et facie rufis. — ♂ Clypeo et facie aureo-tomentosis. L. ♀ 25, ♂ 22 mm.

3. **Sph. leoninus.** — Validus, ater; capite, thorace, coxis abdominisque primi segmenti pars pedunculari longe ac dense fulvo-aureo hirsutis, metanoto aurantio-rufescente-hirsuto; abdomine profunde nigro velutino; primi segmenti dimidia parte apicali infundibuliformi, bidentata; femoribus tumidis, tarsis intermediis posticisque fulvis, sericantibus, metatarso postico crasso,

incurvo; unguibus nigris; alis subhyalinis, nebulosis, venis costae nigris, reliquis brunneis. ♂ L. 37 mm.

4. **Bembex madecassa.** — Nigra, griseo-hirsuta; antennarum apice subtus ferrugineo; vertice compresso-tuberculato; mandibulis, labro, clypei margine infero, metanoti canthis inferis, pallide sulfureis; abdominis segmentorum 1^{i}—5^{i} fascia repanda sulfurea, prima interrupta, reliquis subinterruptis, 2^{a} bifurcata; pedibus flavis, femoribus nigro-variis; alis hyalinis, ar. radiali 3^{am} cubitalem haud superante. ♀ L. 15 mm.

5. **B. crinita.** — Gracilis, nigra, cinereo-hirsuta; mandibulis labroque sulfureo-limbatis; clypei angulis sulfureis; abdominis segmentis 2^{0}, 3^{0} litura angusta interrupta et sinuata ornatis; pedibus nigro-, flavoque variis; alis hyalinis, venis testaceis; 2^{a} ar. cubitali radialem versus coarctata. ♀ L. 15 mm.

6. **Bembex militaris.** — Gracilis, nigra, cinereo-hirsuta, sulfureo multipicta; clypeo brevi; capite flavo, vertice nigro, flavo 3-fasciato; antennis subtus ferrugineis scapo flavo; thorace subtus flavo; pronoto, mesonoti lineis 4 longitudinalibus, 1 transversali, metanoti fascia arcuata canthisque, flavis; abdominis segmentis 1^{0}—5^{0} fascia flava; fascia 2^{a} lata nigro-bimaculata; sequentibus repandis; ano flavo-maculato; pedibus flavis, nigro-lineatis; alis minutis, hyalinis; 2^{a} ar. cubitali fere quadrata. ♀ L. 14 mm.

7. **Tachytes oviventris.** — Minor, niger, fulvo-tomentosus; clypei angulis inermibus; oculis superius rotundatis, invicem sat remotis; thorace coriaceo; scutello convexo, metanoto rotundato, inferne inconspicue substrigato, postice plano, per sulcum angustum diviso, superius subtuberculato; abdomine ovato, coerulescente; segmentorum 1^{i}, 2^{i} limbo polito, brunneo-testaceo; 5^{0}, 6^{0} supra rufo-pilosis; pygidio V-formi, marginato, apice rotundato; metatarsis anticis extus 6-spinosis; tibiis posticis extus superne triseriatim spinosis; alis subhyalinis, areola radiali acuminata, haud truncata. ♀ L. 11 mm.

8. **Notogonia Radamae.** — Minuta, nigra, cinereo-hirta; metathorace elongatiusculo, acute marginato, superne tenuiter punctato-strigato; metapleuris strigatis; partim laevigatis; abdominis segmentis in dorso subargenteo-limbatis, in ventre haud sinuatis; femoribus posticis haud deformibus; alis hyalinis apice griseis, 3^{a} ar. cubitali posterius dilatata, valde obliqua. ♂ L. 8 mm.

9. **N. ancara.** — Nigra, cinereo-argenteo-sericans; oculis valde convergentibus; pronoto superne angulato-rotundato; mesonoto per sulcum obsolete diviso; metathorace aeque longo ac lato, supra obsolete transverse strigato, marginibus acutis; abdomine subargenteo-plagiato, nitido, epipygio angusto; tarsis

rufescentibus; alis nebulosis apice griseo-limbatis; areola cubitali elongata. ♀ L. 15 mm.

10. **N. avellanipes.** — Gracilis, nigra, cinereo-sericans; *N. ancarae* simillima at minor ac gracilior; clypei margine depresso, nudo, nitido; metathorace longiore quam latiore, striolato; metapleuris postice pliculatis; abdomine haud argenteo-plagiato; tegulis et pedibus rufis, coxis et trochanteribus nigris; alis nebulosis, venis nigris. ♀ L. 13 mm.

11. **N. Heidenii.** — Nigra, punctulata, gracilis, cinereo-hirta; antennarum scapo pedibusque rufis; verticis scutello modice gibberoso, mesonoto anterius vix tumido; tegulis testaceis; metathorace angustulo, longiusculo, confertim punctulato; postice strigoso; pleuris punctatis; abdomine gracili, polito; pedum spinis fuscis; femoribus et tibiis crassiusculis; alis diaphano-fuscis. ♀ L. 15 mm.

12. **Philanthus bimacula.** — Niger, punctulatus; antennis rufis supra partim nigris; macula mandibularum, clypeo, faciei margine infero maculaque utrinque clypei, vitta subangulata interantennali, vitta frontis, pronoti cantho maculisque 2 transversis abd. 2^{i} segmenti, sulfureis; tegulis, strigis utrinque 2 mesonoti maculisque pleurarum, rufis; pedibus rufis flavo-variis, posticis partim nigrescentibus; alis ferruginescentibus, venis ferrugineis. ♀ L. 13 mm.

13. **Cerceris petiolata.** — Sat minuta, nigra, cribrosa; antennis nigris; clypeo, ejus lobis lateralibus, orbitis intus, sulfureis; mandibulis, linea interantennali, pronoto, tegulisque rufis; trigono metanoti regulari, laeviusculo; abd. 1^{0} segmento elongato, toto petiolari, lineari, basi utrinque subbituberculato, in medio subconstricto; 2^{0} segm. triangulari, utrinque macula et limbo anguste flavo; 3^{0} flavo, macula nigra; 6^{0}, 7^{0} flavis; omnibus inter se valde sejunctis; pedibus nigris, tibiis et tarsis rufescentibus; alis nebulosis, venis fuscis, stigmate ferrugineo. ♂ L. 9 mm.

14. **C. formidolosa.** — Nigra, confertim punctata; fronte inter antennas carina acuta, facie flava; clypeo elongato, laeviusculo, supra et utrinque nigro, ante apicem tuberculis minutis 2; vertice lato, plano; thorace toto punctato; metanoti trigono basali valde strigato; abdominis 1^{i} segmento flavo-marginato; pygidio carinis rectis 2 acutis retro convergentibus et inter illas subcanaliculato; alis ferrugineis. ♀ L. 15 mm.

15. **C. Hildebrandti.** — Nigra, punctulata; antennarum scapo subtus apice imo, clypeo medio, mandibulis mediis abdominisque 2^{i} segm. margine ferruginescentibus; fronte inter antennas compresso-carinata, carina inferius albido-maculata, facie superne puncto albido, postscutello subtiliter punctato; 1^{0}

abd. segmento margine sulfureo, ultimo acute 4-carinato, pago medio elongato, parallelo haud rugoso, apice truncato. — ♀ pedibus elongatis, tibiis posticis irregulariter serrulatis; alis ferruginescentibus. ♀ L. 15 mm.

16. **C. paleata.** — Nigra, confertim punctata; mandibulis in medio sinuatis; clypeo infere producto, margine infero transverso, in medio compresso-tuberculato, utrinque angulato; fronte inter antennas elevato-carinato; metanoti triangulo strigato; abdominis segmentis constrictis, 1° quadrato, pygidio punctato, supra anguste elliptico; occipite, pronoto, macula metanoti, scutello, postscutello, abdominis primi segmentis marginibus, tertiique limbo late, citrinis; pedum spinis brevibus albidis; calcaribus tarsisque rufescentibus; tibiis posticis supra carinatis, 4-dentatis; alis ferruginescentibus. ♀ L. 13 mm.

17. **C. perfida.** — Nigra, confertim punctata; fronte inter antennas carina superne in spinam producta; capite rufo, nigro-vario; antennis obscure rufis; clypeo ovato, impresso, inferius arcuatim carinato-marginato ac dentato; margine apicali trilobato; metanoti trigono basali strigato; abdominis segmentis 1°—3° anguste flavo-limbatis, 5°, 6° rufescentibus; pygidio elliptico, circumcirca marginato, obsolete punctato; tarsis rufescentibus; alis subhyalinis, venis ferrugineis, apice nubeculo griseo. ♀ L. 12,5 mm.

18. **C. spinifrons.** — Nigra, punctulata; capite et antennis rufis, nigro-variis; fronte inter antennas compresso-carinata, superne in dentem trigonalem producta; facie subdepressa; clypeo carinam in forma litteris U, infere tuberculata gerente, margine infero producto, utrinque angulato, a lobis lateralibus per incisuram sejuncto; postscutello laeviusculo, metanoti trigono strigato, rite delineato; abdominis segmentis 1°—3° sulfureo-limbatis; 5°, 6° rufescentibus, pygidio elliptico, subconvexo, laeviusculo, carinato-marginato; pedibus brevioribus; tibiis posticis distincte serratis; alis hyalino-ferrugineis. — L. 13 mm.

Pompilidae.

Genus **Salius.**

1. **S. militaris.** — Gracilis, deplanatus, violaceus, laevis, sericans; capite aurantio, brevi, discoidali; occipite acuto; macula verticis, ore antennisque nigris; thorace elongato, parallelipipedo, pronoto quam mesonotum longiore, humeris longe aurantiis, margine postico transverso, trisinuato; mesonoto transverso, scutello fere quadrato-planato; metathorace deplanato,

late exciso, angulo utrinque trigonali-producto; abdomine basi deplanato; pedibus nigris; femoribus crassiusculis; tibiis et tarsis brevissime et rare spinulosis; alis nigro-violaceis. ♀ L. 15 mm.

2. **S. collaris.** — Niger, laevigatus, sericans; capite et pronoto aurantiis; ore antennisque nigris; pronoto quam mesonotum breviore, postice arcuatim sinuato; mesonoto antice rufo-bimaculato, medio carinulato; scutello prominulo, utrinque compresso, supra planato, elongato, augusto; metathorace quam longiore latiore, postice obtusangulatim exciso, angulis valde prominulis, hebetatis; abdomen ovato-conico, haud deplanato; pedibus longiusculis, tibiis tarsisque valde spinosis, his subtus serie spinularum pectinatis; alis nigro-violaceis. ♀ L. 17 mm.

3. **S. Elliotti.** — Niger, gracilis, cinereo-sericans; antennis subtus ferrugineis, ♂ nodosis; occipite vix acute compresso; pronoto postice subangulatim inciso, utrinque excavato; metanoto parum exciso, postice argenteo-tomentoso, canthis lateralibus compresso-prominulis; abdomine subprismatico, plumbeo-cinereo, segmentis margine latiuscule nudo; tibiis et tarsis rufescentibus, tibiis et tarsis griseo-rufis, remote spinosis; alis nebulosis, apice fusco-limbatis; in alis post. vena anali ultra originem venae cubitalis exserta. ♂

4. **S. petiolaris.** — Gracilis, niger, sericans; occipite haud acute compresso, pronoto, mesonoto aequilongo postice angulatim inciso; postscutello supra elongato-trigonali, subconvexo, apice rotundato; metathorace postice parum concavo, superne margine postico obtusangulatim inciso ac marginato; abdomine cylindrico, sessili; pedibus longis, tibiis longe, metatarsis breve spinosis, matatarso antico extus spinis brevibus 3; femoribus posticis rufis, basi et apice nigris, supra ad apicem spinulis 4 minimis nigris; unguibus furcatis, ramo infero arcuato, truncato; ultimo articulo tarsorum verticillo apicali pilorum nigrorum; alis infuscatis, venis nigris, limbo apicali fusco, 3ª ar. cubitali rotundato-trigonali, petiolata; in alis post. vena anali cum v. cubitali continua. ♀ L. 13. mm.

Genus **Homonotus** Dahlb.

5. **H. nuculipes.** — Gracilis, niger, laevigatus, cinereo-sericans; antennis nigris, ♂ nodosis; vertice rotundato compresso, ocellis posticis superis; metathorace truncato; abdomine sessili, subprismatico, plumbeato, segmentis margine sat lato, nudo, nigro; pedibus basi nigris, tibiis, calcaribus, genubus anticis, femoribusque 2° et 3° dimidia perte apicali, rufo-griseis, spinis nigris; tarsis rufo-cinereis, articulis apice rufo-fuscis; unguibus apice furcatis; alis ferrugineis limbo apicali fusco; ar.

radiali sat lata ac brevi, acuta; ar. cubitalibus 2ª et 3ª aeque altis ac latis, 3ª anterius valde coarctata, binis venam recurrentem ultra medium excipientibus. ♂ L. 11 mm.

6. **H. ibex.** — Gracilis, niger, praecedenti simillimus abdomine subprismatico, plumbeato, segmentis margine nigro; pedibus nigris, remote spinosis; femoribus posticis rufis basi et apice nigris, spinulis 2 subapicalibus nigris, calcaribus tibiarum longissimis; alis subhyalinis, limbo apicali fusco; 2ª ar. cubitali breviter petiolata. ♂ L. 9 mm.

Genus **Agenia**, Dahlb.

A. Tarsis anticis extus haud spinoso-pectinatis.

1. **A. vittipennis.** — Minuta, nigra, sericans; fronte elato; scutello transverso; antennis brevioribus; metanoto haud strigato; abdominis segmentis basi, cinereo-plumbeo-sericantibus; tibiis tarsisque anticis inermibus; tibiis posticis, parce spinulosis; alis hyalinis, fasciis 2 transversis nigris; alarum areola cubitali 2ª trapezina, vix latiore quam altiore; 3ª minore, subquadrata, aeque lata ac alta. ♀ L. 8 mm.

2. **A. subsessilis.** — Nigra; antennarum apice subtus rufo; capite antice argenteo-piloso; metanoto rotundato, deplanatiusculo, transverse confertim strigato; abdomine subsessili, breviter fusiformi, rufo; pedibus rufis, brevissime spinulosis; coxis nigris; alis fusco-violaceis. ♀ L. 17 mm.

3. **A. macula.** — Nigra, antennis et pedibus nigris, metanoto convexo, obsolete striolato; abdomine rufo, secundo segmento basi macula duplici nigra; pedibus vix spinulosis; alis fusco-violascentibus; areola radiali semielliptica, acuta; 2ª et 3ª ar. cubitalibus latioribus quam altioribus, venas recurrentes fere in medio margine excipientibus; in alis posticis vena anali cum vena cubitali continua. ♂ L. 15. mm.

4. **A. bivittata.** — Parva, nigra, cinereo-sericans; ore, clypei margine antennarumque apice, ferrugineis; pronoto postice sinuato; scutello haud prominulo, postscutello transverse quadrato; metathorace rotundato, haud strigato; abdomine fusiformi, petiolato, primo segmento tertia parte antica petiolari dehinc infundibuliformi, convexo; pedibus longiusculis, gracilibus; anticis, calcaribus tarsisque rufescentibus; unguibus ante apicem dentatis; alis hyalinis vittis 2 nigris; areolis cubitalibus 2ª, 3ª latioribus quam altioribus, 2ª primam v. recurr. in medio, 3ª magna secundam v. rec. in tertia parte marginis excipiente; in alis postice v. analis ante originem venae cubitalis exserta. ♀ L. 9. mm.

B. Tarsis anticis extus spinis longioribus pectinatis.

5. **A. marginipennis.** — Nigra antennis, tibiis et tarsis ferrugineis; capite et thorace rufescentibus; alis aurantio-ferrugineis, limbo apicali nigro; tibiis omnibus spinosis, tibiis tarsisque anticis extus spinoso-pectinatis, tarsis omnibus margine infero serrato-scabro, velutino. L. 17—24 mm.

6. **A. apicalis.** — Nigra, velutina; antennis, tibiis et tarsis aurantiis alis rufo-ferrugineis, margine apicali nigro-limbato; tibiis anticis haud vel vix spinosis, tarso extus haud pectinato; metathorace haud strigato, convexiusculo; alis ferrugineis limbo apicali nigro, 3ª areola cubitali quam 2ª majore. ♂ L. 16 mm.

7. **A.? vidua.** — Nigro-velutina; antennis, tibiis tarsisque aurantiis; alis ferrugineis margine apicali nigro; tibiis et tarsis breviter spinulosis; alis ferrugineis, limbo apicali nigro; area cubitali 2ª lata, parum alta, primam venam recurrentem ad tertiam partem apicalem excipiente. ♂ L. 14 mm.

Genus **Pompilus** Dahlb.

1. **P. panmelas.** — Totus ater, vix cinereo-sericans; metanoto oblique rotundato, haud truncato, laevigato; abdomine subfusiformi, segmentis basi cinereo-sericantibus; pedibus breviter spinosis, anticis haud pectinatis; alis infuscatis; 2ª areola cubitali tertiae minor, 2ᵐ venam recurrentem ante apicem excipiente. ♀ L. 10 mm.

2. **P. betsilei.** — Niger, cinereo-sericans; abdomine rufo, cinereo-sericeo, marginibus segmentorum rufis, nudis; metanoto laevigato, per sulcum partito, postice excavato; alis nebulosis, apice fusco-limbatis; areolis cubitalibus 2ª, 3ª subaequalibus. ♀. L. 10 mm.

3. **P. fallax.** — Niger, cinereo-subsericans; thorace in medio subconstricto; metathorace truncato-rotundato, laeviusculo, haud strigato; abdomine sessili segmentis 1°, 2° et tertio basi rufo-ferrugineis; tarsis anticis extus serie spinarum brevium armatis; alis infuscatis, margine apicali obscuriore; areola 2ª cubitali rhomboidali tertiae aeque lata, hac subtriangulari. ♀ L. 12 mm.

4. **P. lutarius.** — Gracilis, ferrugineus, cinereo-sericans; thorace elongato; mesothorace subtus, metathorace toto, nigris hoc omnino striolato, per sulcum diviso, posterius rotundato; pedibus parce spinosis, tibiis anticis extus pectinato-spinosis, alis infuscatis, 3ª areola cubitali minore, 2ª trapezina, venam recurrentem ultra medium excipiente. ♀ L. 16 mm.

5. **P. cadmius.** — Niger, impunctatus, omnino cinereo-plumbeo sericans; clypeo brevi, transverso; pronoto utrinque subangulato, postice angulatim exciso; mesonoto bisulcato; scutello compresso; postscutello bimamillari; metanoto rotundato, laevi, nec truncato, nec strigato; abdomine fusiformi; segmentis cinereo-argenteo-limbatis; tibiarum calcaribus testaceis, posticis longissimis; alis hyalino-nebulosis, anticis apice fuscis, areola 3ª cubitali minuta, venis recurrentibus in medio margine areolarum exceptis. ♀ L. 12—16 mm.

6. **P. plebeius.** — Totus rufo-ferrugineus; metanoto laevigato, haud strigato; tibiis et tarsis anticis extus serie spinarum sat brevium armatis; intermediis et posticis multiseriatim sat longe spinosis; abdomine nigrescente, 1° segmento rufo margine anguste nigro, 2° basi rufescente; alis aurantio-ferrugineis; areola radiali semi-elliptica, acuta; areolis cubitalibus 2ª et 3ª trapezinis, paulo latioribus quam altioribus, 2ª tertiae paulo minore, primam venam recurrentem ad apicem excipiente; in alis posticis v. anali cum vena cubitali continua. ♀ L. 15 mm.

Genus **Priocnemis** Dahlb.

1. **P. crenatipes.** — Validus, niger, nigro-velutinus setosusque; antennis aurantiis, scapo superne nigro; thorace parallelo, subconvexo; metanoto postice rotundato-truncato, basi bituberculato; scutello nitido; abdomine fusiformi; pedibus nigris, tarsis rufescentibus; tibiis tarsisque breviter spinosis; tibiis posticis superne late crenatis; unguiculis acute dentatis; alis obscuris fusco-ferrugineis, violascentibus, margine apicali nigro-violaceo. ♀ L. 32 mm.

2. **P. serripes.** — Niger, nigro-hirtus; clypeo transverso; antennis tibiis et tarsis aurantiis; metathorace convexo, strigato; ano rufo-piloso; tibiis et tarsis dense spinulosis; tibiis posticis superne serratis, anticis superne muticis; alis aurantiis basi et margine apicali nigro. ♀ L. 20 mm.

3. **P. subpetiolatus.** — Ater, punctulatus, longe nigro-tomentosus; antennis aurantiis, primo articulo superne nigro; thorace elongato, scutello planulo, metanoto longiusculo, rotundato, strigato, longe piloso; abdomine glauco-sericante, primo segmento convexo-infundibuliformi, longiusculo; pedipus nigris, tarsis ferrugineis; alis nigro-violaceis, ante apicem macula majore ferruginescente obsoleta. ♀ L. 22 m.

4. **P. similipictus.** — Niger, nigro-pilosus et velutinus; mandibulis et ore ferrugineis; antennis, genubus, tibiis, tarsis et alis rufo-aurantiis, his apice nigro-limbatis; ano rufescente; metanoto rotundato, punctulato, haud strigato, utrinque cantho

rotundato ad angulos distincto, superne obsoletissime bicanaliculato, in medio per nullum sulcum diviso; tibiis subnuticis, posticis supra carinatis, carina subtiliter crenulata, haud acute denticulata; alarum areola 2ª cubitali elongata, primam venam recurrentem prope apicem excipiente. ♀ L. 16 mm.

5. **P. imitans.** — Niger, nigro-pilosus et velutinus; antennis, tibiis, tarsis et alis aurantiis, his apice nigro-limbatis; metanoto rotundato-bituberculato, sulco partito, transverse rugato-strigato, superne subbicanaliculato; tibiis posticis ♀ serie tuberculorum dentiformium armatis, ♂ minute bruneo-spinulosis; alarum areola 2ª cubitali elongata, primam venam recurrentem fere ad eius apicem excipiente. ♀♂ L. 18—23 mm.

6. **P. furunculatus.** — Niger, antennis, genubus tibiis tarsisque aurantiis; postscutello compresso, metanoto strigato utrinque valde tuberculato; alis rufo-aurantiis nigro-limbatis; areola radiali valde obtusa, 2ª cubitali valde elongata, primam venam recurrentem fere ad apicem excipiente. ♂ L. 17 mm.

7. **P. hova.** — Niger, nigro-pilosus, mandibulis nigris apice rufis; antennis tibiis et tarsis ferrugineis, his apice nigris; alis aurantiis, margine apicali nigro; thorace compresso, scutellis prominulis; metanoto punctulato, rotundato; tibiis breviter spinulosis; tibiis posticis longis, primo articulo sequentibus aequilongo; tibiarum calcare interno dimidum metatarsum aequante; alarum 2ª areola cubitali parum elongata tertiae aequilonga, primam venam recurrentem in tertia parte apicali excipiente. ♂ L. 13 mm.

8. **P. Hildebrandti.** — Niger, nigro-pilosus; capite rufescente, ore rufo; antennis, tibiis et tarsis ferrugineis; alis ferrugineis, subinfuscatis apice haud marginatis; metanoto rotundato, confertim punctulato, haud strigato; tibiis posticis supra serie dentium 8—10 trigonalium armatis, spinis nigris intermixtis, intus sulcatis et carinatis; tarsis gracilibus, longissimis, primo articulis sequentibus 3 longiore; 4° quam tertius duplo breviore, calcaribus tibiarum longissimis, gracillimis; alarum 2ª ar. cubitali longiuscula, primam recurrentem ad 5ªm partem apicalem marginis excipiente. ♀ L. 15 mm.

9. **P. venustipennis.** — Aterrimus, laevis; ocellis invicem valde propinquis; thorace elongato, gracilli, compresso; pronoto posterius angulatim inciso; metathorace rotundato, nec strigato nec punctato; abdomine polito, quam pronotum latiore, fusiformi, ano rufo-piloso; pedibus gracilibus, brevissime spinulosis; tibiis posticis serratis, alis ferrugineis, fusco-fasciatis, apice anguste fusco-limbatis. ♀ L. 15 mm.

Genus **Cyphononyx**, Dahlb.

Cyphononyx (Schistonyx*) decorata. — Gracilis, capite, thorace, antennis pedibusque rufis, abdomine nigro, pronoti, metatoracis abdominisque primi segmenti margine postico sulfureo; scutello trigonali-prominulo; metanoto velutino; adomine sessile, basi depressiusculo, primo segmento infundibuliformi, basi latiusculo, haud acuminato; tibiis et metatarsis remote-, anticis brevissime spinosis, unguibis furcatis; alis ferugineis apice fusco-limbatis; areolis cubitalibus 2ª, 3ª fere aeque grandibus, 2ª ad angulum apicalem posticum oblique producta, primam venam recurrentem prope apicem excipiente; in alis posticis, v. anali longe ultra venam cubitalem in v. discoidali exserta. — ♂ Antennis crassis, subtus planulis, superne undatis, inter articulos constrictis. L. 12—16 mm.

Genus **Mygnimia**, Smith.

1. **Bidens.** — Nigro-velutina, nigro-pilosa; autennis ferrugineis; capite obscure-ferrugineo; metanoto truncato, strigato, superne transverse quadrato, utrinque dentato, tibiis, genubus et tarsis ferrugineis; tibiis intermedius et posticis superne valde spinosis, alis nigro-violaceis; posticarum vena cubitalis rectangulatim fracta. ♀. L. 30—33 m.

2. **M. bidentata.** — Nigro-velutina; nigro-pilosa; capite anterius rufido; postscutello compresso-tuberculato; metanoto elongato, tantum apice truncato, strigato, utrinque ante apicem tuberculo valido instructo; tibiis et tarsis ferrugeneis, subtiliter spinulosis; alis nigro-violaceis; posticarum vena cubitalis basi valde recurva. ♂ L. 29 mm.

3. **M. hova.** — Nigro-velutina; antennis, tibiis tarsisque aurantiis; methatorace strigato, basi transverse canaliculato, posterius in medio haud strigato, utrinque cantho acuto arcuato marginato; abdomine ovato-conico, sessili; tibiis muticis, valde pilosis, posticis superne carinulato-crenatis intermedio superne seribus 2 spinulorum instructo, alis aurantiis, margine apicali latiuscule basique brevissime nigris; posticarum vena anali ultra originem venae cubitalis exserta. ♀ L. 17—23 mm.

4. **M. nenitra.** — Rufo-ferruginea; abdomine sessili, nigro, apice rufo; alis nigro-coeruleis; postscutello subcarinato; metanoto obsolete tenuiter strigato, truncato, utrinque pone stigmata oblique sulcato, sulco subbasali transverso, profundo; tibiis posticis superne carina serrulata instructis biseriatimque spinulosis; ungnibus bidentatis. ♀ L. 23 mm.

* Saussure, Societas entomologica, II., 1887, p. 3

5. **M. coeruleopennis.** — Nigra, gracilior, antennis, capite, pronoto, mesonoto, scutellis, pedibus, abdominisque ultimis segmentis 2 aurantiis, vel fulvo-rufis, aurulento-sericantibus; clypei margine infero transverso, subflexo; metathorace truncato, transverse distincte strigato; tibiis posticis superne carinatis, in carinula serratis extusque biseriatim spinulosis; alis nigro-coeruleis. ♀ L. 22 mm. (India).

6. **M. aeneipennis.** — Nigra vel fusca; antennis, capite, pronoto, mesonoto, scutello, tegulis, pedibus abdominisque segmentis 3°—6° aurantiis, aureo-tomentosis; postscutello pleurisque fulvo-fuscescentibus; alis nigro-coeruleis; tibiis posticis ut in *Myg. nenitra* spinosis. ♀ L. 22 mm. (Guinea).

Eine lepidopterologische Notiz.

Von **Heinr. Knecht** in Basel.

(Ein neuer Schweizerbürger.)

Dieser Tage fand ich beim Aufweichen der letzten Sommerausbeute einen, von meinem Sohn Andreas am 9. August bei Leuk gefangenen, sonderbaren Spilothyrus. Dieser Falter stimmt ganz genau mit 2 im hiesigen Museum befindlichen Exemplaren von Spil. Altheae var. Baeticus Rbr. aus der Gerber'schen Sammlung, wahrscheinlich Staudinger'schen Stücken.

Ich traf im Jahr 1888 bei Inden den typischen Altheae in Anzahl, ohne Spur einer Abänderung. Die diesjährige interessante Varietät Baeticus stammt von der heissen, mittäglichen Halde bei Leuk Stadt.

Beschreibung einiger neuer Rüsselkäfer.

Von **Dr. Stierlin.**

Ot. argentifer.

Oblongus, niger, squamulis rotundatis argenteis variegatus et sat dense vestitus, rostro capite dimidio longiore, sulcato, scrobe ad oculos pertingente, antennis gracilibus funiculi articulo secundo primo triplo longiore, externis obconicis, latitudine longioribus, thorace longitudine paulo latiori, lateribus rotundato, granulato; elytris latitudine triplo longioribus punctato-striatis, interstitiis seriatim granulatis, femoribus muticis. Long 10 mm. Graecia von Hrn. Emge gesendet.

Ob diese Art wirklich eine besondere Art ist, oder eine sehr schöne Varietät von Ot. Zebei, kann ich nicht entscheiden; er ist viel grösser als dieser; Halsschild etwas gröber gekörnt und etwas kürzer; Flügeldecken weniger tief punktirt-gestreift, Schenkel ungezähnt.

Ot. remote-granulatus.

Elongatus, piceus, squamulis rotundatis metallicis plus minusve vestitus, rostro capite paulo longiore, 3 carinato, antennis elongatis, funiculi articulis 2 primis aeque longis, externis latitudine non longioribus, thorace latitudine baseos paulo longiori remote granulato, elytris latitudine maxima duplo longioribus, fortiter punctato-striatis interstitiis angustis, pedibus nigris, femoribus muticis. Lg. 6 mm. Ungarn, von Herrn Ormay eingesendet. — Von der Gestalt des O. chrysonus, durch die tief punktirt-gestreiften Flügeldecken verschieden.

Langgestreckt, pechschwarz, mit sehr kleinen, runden, grünlich metallisch glänzenden Schüppchen bekleidet; der Rüssel ist kräftig, nicht viel schmäler als das Halsschild, etwas länger als der Kopf mit flacher Mittelrinne, die auf jeder Seite durch einen schwachen Kiel begränzt ist; in der Mitte der Rinne zeigt sich noch ein schwacher Kiel, die Seitenkiele sind parallel; die Fühlerfurche ist abgekürzt; die Fühler sind etwas heller gefärbt als der Körper, schlank, etwas länger als der halbe Leib, die 2 ersten Geisselglieder gleich lang, das 2. fast so lang als die 3 folgenden zusammen, die äussersten 3 so breit als lang, die Keule oval.

Die Augen fast ganz flach, die Stirn zwischen ihnen viel breiter, als der Rüssel zwischen der Fühlerinsertion, flach; Halsschild etwas länger als an der Basis breit, seitlich schwach gerundet, in der Mitte am breitesten, oben mit kleinen Körnern sehr zerstreut besetzt, ohne Kiel oder Rinne.

Flügeldecken verlängt, fast doppelt so lang als in der Mitte breit, etwas vor der Mitte am breitesten mit ganz abgeflachten Schultern, tief punktirt-gestreift, die Zwischenräume viel schmäler als die Streifen, schwach gekörnt, ohne Borstenreihe.

Die Beine schlank, schwarz, die Schenkel ungezähnt, alle Schienen ohne Ausrandung.

Ot. (Tournieria) subsetulosus.

Oblongus, niger, antennis tibiis tarsisque rufescentibus, supra parce squamosus et parce breviterque setulosus, rostro capite breviore, rugoso-punctato, carinulato, oculis magnis, rotundatis, thorace longitudine latiore, rugoso-granulato, subcarinato, elytris oblongo-ovatis, humeris nullis, subtiliter punctato-

striatis, interstitiis planis, granulatis, sutura postice prominente, femoribus anticis dente valido, crenulato armatis, posterioribus inermibus, tibiis anticis denticulatis. Lg. 6 mm. Siebenbürgen. Von Hrn. Ormay eingesendet.

Dem O. fullo sehr ähnlich ist er dennoch scharf geschieden durch etwas breitere Stirn, viel breiteres, weniger grob gekörneltes Halsschild, viel feiner gestreifte Flügeldecken, die mit feinern, kürzern Börstchen spärlicher besetzt sind.

Langoval, schwarz, mit röthlichen Fühlern, Schienen und Tarsen mit kleinen rundlichen, etwas metallisch glänzenden Schüppchen spärlich besetzt und ausserdem mit kurzen, ziemlich feinen Börstchen nicht dicht bekleidet.

Der Rüssel ist dick, etwas kürzer als der Kopf, runzlig punktirt, eben, mit feinem Kiel, Augen fast ganz flach, die Stirn zwischen ihnen wenig breiter als der Durchmesser eines Auges; Fühler kräftig, die zwei ersten Geisselglieder fast gleich lang, die äussern etwas breiter als lang, Halsschild breiter als lang, seitlich ziemlich stark gerundet, hinter der Mitte am breitesten, am Hinterrand kaum breiter als am Vorderrand, die Oberseite seitlich dicht gekörnt, auf der Scheibe grob runzlig punktirt, mit feinem Mittelkiel.

Flügeldecken länglich eiförmig, an der Wurzel ziemlich stark ausgerandet, die Schultern ganz abgeflacht, die Naht vor der Spitze ziemlich stark vortretend, wie bei O. fullo, fein punktirt-gestreift, mit flachen, gekörnelten Zwischenräumen. Vorderschenkel stark verdickt und mit einem sehr starken Zahn bewaffnet, der auf der Aussenseite gekerbt ist. Mittel- und Hinterschenkel dünn, ungezähnt, Vorderschienen innen gezähnelt.

Ot. (Tournieria) strix.

Oblongo-ovatus, niger, hirsutie longa dense vestitus, antennis pedibusque rufescentibus; rostro capite longiore profunde sulcato, oculis modice prominulis, antennis mediocribus, funiculi articulo 2° primo breviore, externis subglobosis, thorace latitudine baseos fere longiore, lateribus modice rotundato, apice quam basi non angustiori, elytris ovalibus, thorace duplo fere latioribus, late et profunde punctato-striatis, femoribus anticis dente sat valido, femoribus intermediis denticulo minuto armatis, posticis obsolete dentatis. Lg. 6½ mm. Griechenland. Von Hrn. Emge eingesendet.

Dem O. crispus am ähnlichsten, durch die viel längere und dichter abstehende Behaarung und das kleine Halsschild verschieden.

Langeiförmig, schwarz, mit dichter und länger abstehender grauer Behaarung, Fühler und Beine röthlich.

Der Rüssel ist etwas länger als der Kopf, tief gefurcht und längsgestrichelt, die Furche aber nicht auf die Stirne übergehend, die fein punktirt, Augen mässig vorragend, um mehr als Augenbreite von einander abstehend, Fühlerfurche ziemlich tief bis in die Nähe der Augen, dann rasch verflacht; Fühler ziemlich kräftig, länger als der halbe Leib, das 1. Geisselglied fast um die Hälfte länger als das 2., dieses um die Hälfte länger als das 3., die 3 äussersten so breit als lang, die Keule eiförmig, zugespitzt.

Halsschild kürzer als in der Mitte breit, aber etwas länger als an der Wurzel breit, vorn und hinten gleich breit, seitlich mässig gerundet, der dichten Behaarung wegen ist die Sculptur undeutlich, doch scheint sie undeutlich gekörnt. Flügeldecken etwas bauchig, oval, ziemlich hoch gewölbt, in der Mitte am breitesten, und hier fast doppelt so breit als das Halsschild, tief und breit punktirt gestreift, die Zwischenräume etwas gewölbt, kaum so breit als die Streifen, schwach runzlich gekörnt. Vorderschenkel mit ziemlich grossem, spitzigem Zahn, die mittleren schwach, die hintern fast gar nicht gezähnt. Schienen gerade, Unterseite runzlig punktirt.

Bothynoderes Emgei.

Elongatus, niger, indumento albo-cinereo vestitus, pronoti disco, macula ad basin elytrorum, macula discoidali et puncto subapicali fuscis, rostro capite dimidio longiore subconico, tricarinato, oculis antice rotundatis, postice subrectis, antennis brevibus, funiculo 6 articulato, articulo 2° primo duplo longiore, externis transversis, clava elongata, quater articulis externis simul sumptis longiore, thorace longitudine vix latiore carinula subtili abbreviata instructo, ante scutellum profunde faveolato, subremoto punctato, elytris subparallelis, latitudine fere duplo longioribus, postice callosis, apice acuminatis, squamulis bifidis vestitis. Subtus albido squamosus, punctis denudatis plurimis, tarsis elongatis angustis. Lg. 14—15, B. 5 mm. Graecia.

Dem Cl. betavorus und punctiventris in Grösse, Gestalt und Zeichnung ziemlich ähnlich; er weicht ab durch tiefere Grube des Halsschildes, längeres 2. Geisselglied der Fühler, an der Spitze stärker zugespitzte Flügeldecken und zweitheilige Schuppen, welche bei den genannten Arten in 3 Zipfel endigen.

Schwarz, mit weisslich grauen Schuppen reichlich bedeckt; die Scheibe des Halsschildes, ein grösserer die Basis der Flügeldecken einnehmender Fleck, ein solcher in der Mitte der Scheibe und ein kleinerer Fleck vor der Spitze der Flügel-

decken braun beschuppt. Der Rüssel ist um die Hälfte länger als der Kopf, nach vorn verschmälert, mit starkem Mittelkiel und schwachen Seitenkielen, die zwei Furchen sind mit weisslichem Filze ausgekleidet; die Augen sind etwas weiter vom Halsschildlappen entfernt als bei betavorus, sonst ähnlich gebaut, vorn stark, hinten sehr flach gerundet, Fühler kurz, das 2. Geisselglied reichlich doppelt so lang als das 1., 4 mal so lang als breit, die Keule zugespitzt, länger als die 4 äussern Geisselglieder zusammen. Halsschild konisch, kaum kürzer als an der Wurzel breit, vorn 2 mal ausgebuchtet, mit starken Augenlappen, oben etwas runzlig und mit grossen flachen Punkten nicht sehr dicht besetzt, vor dem Schildchen eine tiefe Grube und vorn mit feinem, den Vorderrand nicht erreichendem Kiel, an der Wurzel jederseits in sehr flachem Bogen ausgerandet; Flügeldecken 2 mal so lang als breit, an der Wurzel breiter als das Halsschild mit schwacher Schulterbeule, punktirt gestreift mit flachen Zwischenräumen, hinten mit starker Beule und am Ende deutlich einzeln zugespitzt; Unterseite dicht beschuppt mit zahlreichen Kahlpunkten; das letzte Segment gerundet und vor der Spitze mit breitem gelbem Borstenbüschel; Hintertarsen lang und schmal, die 2 ersten Glieder gleich lang, 4 mal so lang als breit, die Klauen am Grunde verwachsen. Von Hrn. Emge eingesendet.

Bibliographie.

Von **Dr. Stierlin.**

Im XXXI. Bande der Denkschriften der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft, der im September 1890 erschienen ist, befindet sich eine Abhandlung entomologischen Inhaltes, die so fleissig gearbeitet und so interessant ist, dass eine etwas einlässlichere Besprechung derselben am Platze zu sein scheint und dies um so mehr, als es sich um eine schweizerische Lokalfauna handelt: Faune des Coleoptères du Valais et des regions limitrophes par Emile Favre, chanoine du grand St. Bernard, avec la collaboration du Dr. Edouard Bugnion, Professeur à l'université de Lausanne.

Die Arbeit umfasst 448 Seiten in Grossquart und enthält:

1. Eine Vorrede von Herrn Favre;
2. Eine Introduction von Herrn Dr. Bugnion;
3. Den speciellen Theil der Käferfauna des Kantons Wallis;
4. Addenda et corrigenda;
5. Register.

Herr Favre ist geborener Walliser und hat seinen Heimatkanton nach allen Richtungen durchstöbert, namentlich den

grossen St. Bernhard und das Entremontthal, das Val Annivier, wo er mehrere Jahre als Pfarrer wohnte (in Chandolin, ca. 6000′ ü. M.). Zahlreiche Bestimmungssendungen habe ich von ihm erhalten, ebensolche machte er an Fauvel in Caën, an Fairmaire, an Dr. Martin, Dr. Bugnion u. A.

Die Classification ist die des Catalogus coleopterorum von Stein, Berlin 1868, jedoch mit Berücksichtigung des im Jahre 1883 erschienenen Cataloges von Heyden, Reitter und Weise.

In der sehr interessanten Introduction gibt Dr. Bugnion erst einen Ueberblick über den Kanton Wallis mit seinen heissen, regenarmen Thälern, seiner grossartigen Gebirgswelt, seinen reich gegliederten Seitenthälern, über Temperatur und Regenmenge.

Er unterscheidet drei Zonen; die untere (375—800 m.), die subalpine (800—1350 m.) und die alpine (1350—2000 m.).

Die Fauna der untern Zone ist im allgemeinen die von Centraleuropa, jedoch mit Zusatz einer Anzahl von Arten der Mittelmeerfauna; von den zahlreichen Arten erwähne ich beispielsweise: von Coleoptern:

Lebia cyathigera
Capnodis tenebrionis
Poecilonota festiva
Melanophila decostigma
— appendiculata
Drapetes equestris
Dendarus tristis
Nothus aeneipennis
Scraptia ferruginea
Alosimus syriacus
Oedemera lateralis
Mycterus umbellatarum
Cryptocephalus rugicollis.

Von Hemiptern: Leprosoma inconspicuum, Stenocephalus neglectus, Lygaeosoma reticulatum, Pirates stridulus, Harpactor iracundus.

Von Homoptern: Cicada orni, viridinervis, haematodes.

Von Orthoptern: Mantis religiosa, Pachytelus nigrofasciatus und cinerascens, Gryllus burdigalensis.

Von Neuroptern: Ascalaphus macaronius und coccajus, Acanthaclysis occitanica, Myrmeleon tetragrammicus u. formicalynx.

Von Schmetterlingen: Anthocharis Belia var. simplonia, Agrynnis Pandora, Erebia Evias, Argotis Andereggi, distinguenda, Orthosia ruticilla, Xylina Merkii, Boarmia perversaria, Ortholitha vicinaria, Anaitis lithoxylata, die der französischen Fauna angehören und wohl der Rhone entlang eingewandert sind; Oenogyna parasita, Argotis vitta, Botys manualis, die sonst in Ungarn und Bulgarien heimisch sind; Lycaena v. lycidas Trap., deren Type Zephyrus sich in der Türkei und Griechenland findet; Agrotis valesiaca u. Laudeti, die sonst bei Sarepta vorkommen; Asopia regalis, die sonst dem Ural und Westsibirien angehört, Sphintherops hirsuta,

bisher nur am Ortler und am Altai gefunden; Deilephila Hippophaës, die in Südrussland durch die var. Bienerti vertreten ist.

In der 2. Zone, der subalpinen, entfalten sich die Corymbites, Telephorus, Malthodes, Otiorhynchus und Oreina in grösster Mannigfaltigkeit; in der alpinen Zone finden sich eine Reihe von Varietäten, die kleiner sind als die in tiefern Zonen vorkommenden Stammformen, oder auch von schwärzlicher, düsterer Farbe; zu den interessantesten Coleoptern der subalpinen und alpinen Zone gehören die Dichotrachelus-Arten, die in einer Reihe von Arten im Wallis vertreten sind; die alpine Zone hat eine Reihe von Arten mit dem hohen Norden gemein, während dieselben in den dazwischen liegenden Ländern fehlen; nach Prof. Heer Ueberbleibsel aus der Eiszeit.

Der Verfasser unterscheidet drei Categorien von den in der alpinen Zone vorkommenden Insekten:

1. Arten, die auch in der Ebene vorkommen und zwar nicht oder wenig verändert;
2. Arten, die in der Ebene in typischer Form vorkommen, in den Alpen aber Varietäten aufweisen und sich in ganz ähnlichen Formen im hohen Norden vorfinden;
3. Arten, die Labrador und Lappland angehören und die man in unsern Hochalpen wieder findet, während sie in der subalpinen Gegend fehlen.

Von allen drei Categorien werden eine beträchtliche Zahl von Arten als Beispiel angeführt, und zwar Schmetterlinge, Orthoptern und Coleoptern.

Ferner giebt es eine Anzahl nordischer Arten, die mit unsern alpinen Arten nahe verwandt sind, doch aber solche Unterschiede zeigen, dass sie besondere Namen erhalten haben, z. B.:

Nebria Gyllenhalii v. Balbi, M. Rosa — nivalis, Lappland, Sibirien, Grönland;
Hydroporus rivalis, Alpen — glabriusculus Aubé, Europa bor., Sibirien;
Olophrum alpestre Er., Alpen — consimile Gyll., Skandinavien;
Corymbites rugosus, Alpen — confluens Gebl., Sibirien;
Pytho depressus — americanus Kirby, Nordamerika;
Monohammus Sutor, Alpen — scutellaris Jaqu., Nordamerika;
Asemum striatum, Alpen — moestum Har., Nordamerika;
Gociotena nivosa, Alpen — affinis, Finnland, Lappland.

Ein Theil der Alpeninsekten ist durch Wasserfluthen ins Thal getragen worden und hat sich daselbst fortgepflanzt.

Ausser den eigentlichen Gletscherthieren giebt es in den Alpen zahlreiche Arten, die im Norden fehlen, aber auf entfernten Gebirgsketten sich wiederfinden und zwar oft etwas ab-

geändert; Verfasser glaubt, dass sie die dazwischenliegenden Gegenden bewohnt haben zu einer Zeit, als diese ein kälteres Klima hatten als jetzt und sich nachher in die Berge geflüchtet haben.*)

Die Gebirgszüge des Simplon und M. Rosa beherbergen eine grosse Menge interessanter Alpenthiere, von denen eine Anzahl nur am Südabhange vorkommt, während die Mehrzahl am Nordabhang oder auf beiden Seiten des Gebirges sich findet; als Beispiel werden zahlreiche Arten angeführt**), während die

*) Hierher gehören: Carabus sylvestris, durch verschiedene Varietäten vertreten in der Mehrzahl der Gebirge Europas: Im Harz, Riesengebirg, Jura (der typische sylvestris), in den österreichischen Alpen (alpestris), in Kärnthen (Hoppei), in den Schweizer Alpen (nivalis), in den penninischen Alpen (alpinus, bernhardinus, mimethes, amplicollis, Latreilli), in den Karpathen (Milleri), vom M. Cenis (cenisius), am M. Viso (Baudii), in den Pyrenäen (Fairmairii) etc.

Carabus auronitens der Alpen und des Jura mit seinen Varietäten Escheri in Böhmen und Siebenbürgen, Putzeysi in Belgien, cupreonitens in Calvados, festivus in Südfrankreich, punctato-auratus und flavolimbatus in den Pyrenäen.

Feronia Honoratii, im Jura vertreten durch Hagenbachi, Otiorhynchus fuscipes, alpicola, im Jura vertreten durch O. tenebricosus und Gautardi.

Necrophorus sepulchralis, in den Bergen von Sibirien und Kleinasien vertreten durch nigricornis.

Nebria fulviventris von Brévert, Feronia vagepunctata, truncata, Haptoderus apenninus vom M. Gries finden sich in den Apenninen.

Nebria Jokischii, Helophorus alpinus, Homalota Brisouti, Philonthus frigidus, Quedius unicolor und robustus, Olophrum alpestre, Cantharis tristis, Otiorhynchus densatus und alpicola, Oreina gloriosa, cacaliae, Phaedon salicinum, Crepidodera Peiroleri und viele andere Arten unserer Alpen kommen auch in den Pyrenäen vor, während sie weiter nach Süden seltener werden und in der Sierra Nevada durch Arten der Mittelmeerfauna vertreten sind (Cymindis, Zabrus, Rhytirhinus, Timarcha).

**) Von den nur am Südabhange, namentlich um Macugnaga, vorkommenden erwähnen wir:

Carabus alpinus v. mimethes u. amplicollis,
Cychrus angustatus,
Leistus punctipennis,
Anchomenus cyaneus u. antennarius,
Feronia multipunct. v. nobilis,
— parnassia,
— Ivanii,
— externepunctata,
— rutilans
— vagepunctata,
Feronia pinguis,
Tanythrix senilis
Amara cardui,
Scotodipnus glaber
Ocypus Baudii,
Philonthus laetus, nimbicola,
Adelops tarsalis,
Byrrhus pilosellus,
Malthodes aemulus,
— cyphonurus,
Otiorhynchus amplipennis,
— difficilis,
Otiorhynchus amabilis,
— lombardus,
— desertus,
Rhytirhinus deformis,
Dichotrachelus Freyi,
— Bischoffi,
— tenuirostris,
— Knechti,
Trachelomorphus Baudii,
Cryptocephalus caryn-thiacus.

Am Nordabhang oder auf beiden Seiten des Gebirges kommen vor:

Carabus alpinus, bernhardinus, Latreilli, Cychrus cordicollis, Nebria crenatostriata, fulviventris, laticollis, Germari, angusticollis,

Gebirgskette, die den Kanton Wallis im Norden einfasst, eine fast total verschiedene Fauna aufweist; der Verfasser glaubt, dass dies von der Beschaffenheit des Bodens herrühre, indem die südliche Kette aus granitischem Gestein, die nördliche aus Kalk besteht.

Die wichtigern Thiere der nördlichen Kette sind: Feronia Honoratii, Ochthebius granulatus, Trigonurus Mellyi, Catops Bugnioni, Ancyrophorus longipennis und aureus, Hydnobius punctatus, Cryptorhypnus gracilis, Dichotrachelus alpestris, Homalota currax, hygrobia, Eichhoffi, Stenus glacialis und Guinemeri, Anthophagus aemulus, Tetratoma ancora, Danacaea montivaga, Crepidodera frigida.

Von den in den östlichen Alpen von Bündten vorkommenden Alpenkäfern finden sich eine Anzahl nicht im Wallis.

Besondere Erwähnung verdient die Fauna der Wildbäche, die besonders an Bembidien und Brachelytren viel Interessantes enthält; die Wasserkäfer sind in den Sümpfen des Rohnethales gut, dagegen die Elmis-, Ochthebius- und Hydraena-Arten schwach vertreten.

Eigenthümlich ist, dass in den Höhlen der Alpen und des Jura die eigentlichen Grottenkäfer (Anophthalmus, Adelops etc.) gänzlich fehlen, Choleva angustata und Trechus micros sind die einzigen Käfer, die dort gefunden worden sind.

In einem 2. Theil der Introduction giebt der Verfasser einen Ueberblick über die geologische Entwicklung der Insekten. Es ist dieser Theil so interessant, dass ich ihn glaube in nahezu wörtlicher Uebersetzung wiedergeben zu dürfen; er lautet:

„Versuchen wir jetzt, uns Rechenschaft zu geben über den Ursprung unserer Insekten und spiziell über die Herkunft der Coleoptern unseres Landes. Ich stimme im wesentlichen der Transformationstheorie von Lamark und Darwin bei; eine gemeinschaftliche, die verschiedenen Formen der organischen Wesen verbindende Abstammung ist heutzutage durch die vergleichende Anatomie und Embrologie hinlänglich bewiesen; aber ich weiche darin von Darwin ab, dass dieser grosse

---

Cymindis cingulata,
Anchomenus complanatus,
Pristonychus coeruleus
Poecilus gressorius,
Feronia Spinolae et v. flavofemorata, cribrata, Peiroleri,
Amara cervini,
Trechus strigipennis, ochreatus,
Cryptorhypnus valesiacus,
Melanotus bernhardinus,
Pygidia laricicola,
Otiorh. lanuginosus, cupreosparsus, densatus, varius, foraminosus, helveticus, muscorum, pauxillus, griseopunctatus, subcostatus,
Piezocnemus paradoxus, amoenus,
Barynotus maculatus,
Dichotrachelus sulcipennis, bernhardinus, Rudeni, angusticollis, valesiacus,
Luperus nigripes.

englische Naturforscher zu viel Gewicht auf die Zuchtwahl gelegt hat, um die Erscheinung neuer Formen zu erklären. Ich begreife, dass die äussern Verhältnisse gewisse Veränderungen bewirken können, dass z. B. der Uebergang von einem wärmeren in ein kälteres Klima eine Verminderung der Grösse, eine weniger lebhafte Färbung bewirken könne, ich begreife, dass eine Wanderung in eine andere Gegend in Verbindung mit anderem Boden und anderer Nahrung gewisse Veränderungen in Form und Structur herbeiführen kann, ich anerkenne auch den Einfluss der Isolirung nach den Ideen von Moritz Wagner, aber es scheint mir unzulässig, anzunehmen, dass äussere Verhältnisse (Klima, Nahrung, Isolirung etc.) tief eingreifende Veränderungen herbeiführen können, dass sie für sich allein die Umformung einer Grundform in eine andere bewirken können, auch scheint mir die Zuchtwahl und die Anpassung für sich allein die graduelle Entwicklung der organischen Welt nicht hinlänglich zu erklären; diese Ideen haben auch einen materialistischen Anstrich, der mir nicht zusagt; wie kann man annehmen, dass die wunderbare Welt, welche uns umgiebt, das Ergebniss blinder, bewusstloser Kräfte sei! Wie kann man zugeben, dass die Entwicklung der Wesen gewissermassen dem Zufall überlassen gewesen sei, während wir die physischen Erscheinungen durch eine bewunderungswürdige Ordnung geregelt sehen und alles in der Natur Harmonie und Vollendung zeigt.

Ich glaube eher, mit v. Baer, Nägeli, O. Heer und v. Kölliker, dass die graduelle Umwandlung der Thiere und Pflanzen von innern, dem Organismus inwohnenden Ursachen herrühre und eine Eigenschaft des lebenden Protoplasmas sei. Sind es wohl äussere Umstände, die die Froschlarven in den Frosch, die Raupe in den Schmetterling umformen? Man kann höchstens zugeben, dass wechselnde Verhältnisse die Zeit der Umwandlung beschleunigen oder verlangsamen können. Die Anpassung an die Umgebung, auf die Darwin so grosses Gewicht legt, kann höchstens leichte Abänderungen erklären, giebt aber nie den Schlüssel zu wichtigern Metamorphosen. Die Hypothese einer auf innern Ursachen gegründeten Entwicklung der Organismen stützt sich im Gegentheil (nach Kölliker) auf unleugbare Beweise und besonders auf die Ontogenien der höhern Thiere, die rasch, man könnte sagen sprungweise, die untern Phasen durchläuft und so gleichsam die allmähligen Umwandlungen veranschaulicht, die ihre Vorfahren durchlaufen haben.

Gleich wie jedes Individuum sich bis zu einem gewissen Alter entwickelt, seine Reife erlangt, dann abnimmt und stirbt, so sehen wir beim Studium der Versteinerungen jeden thierischen

oder pflanzlichen Typus bis zu einer bestimmten Periode fortschreiten, seinen Gipfel erreichen, dann abnehmen und verschwinden. Es ist wahr, dass die Ursache dieser Veränderungen uns entgeht; aber wer hat je ergründet, durch welche Kraft der Embryo sich in einer bestimmten Richtung entwickelt? Wer kann je erklären, warum der Körper bis zu einem gewissen Alter, bis zu einer gewissen Grösse wächst? Wir wissen bloss, dass der Organismus bei der Geburt eine gewisse Kraft mitbringt, die seine Entwicklung leitet und seinen Bau vollendet. Diese Kraft, dem Ei durch Erbschaft übertragen, leitet den Vorgang der Segmentirung ein, durch den die Gewebe sich zu bilden anfangen. Wir können noch einen Schritt weiter gehen und sagen, diese Kraft wohne speziell dem Zellkern inne; der Akt der Befruchtung, welche die Grundlage der Entwicklung ist, besteht, wie man jetzt weiss, aus der Verschmelzung zweier Zellkerne und der denselben innewohnenden Kraft. Diese Thatsachen erklären zwar die erste Ursache der Entwicklung nicht, aber wenigstens weisen sie auf den Weg hin, wie sich die Uebertragung der elterlichen Eigenschaften vollzieht, sie beleuchten gleichsam die Wirkung der Erblichkeit.

Ich glaube demnach, dass die äussern Bedingungen, obgleich sie in der Produktion der Varietäten und der Differenzirung der Arten eine gewisse Rolle spielen, dennoch nicht die Ursache dieser Differenzirung sind und nicht hinreichen zur Erklärung der Verwandlung einer Art in die andere. — Gewisse Arten bleiben nahezu unverändert, während andere die Befähigung haben, unabhängig von äussern Umständen zu variiren; ich schliesse daraus als erste Ursache der Entwicklung auf eine innere Kraft, die dem Protoplasma von Generation zu Generation übertragen ist und das Gesammt-Phänomen der Entwicklung vollbringt. Diese Kraft scheint mir das Agens zu sein, welches der Schöpfer anwendet, um die organische Welt in einer bestimmten Richtung auszubilden und zur endlichen Vollkommenheit zu führen. In diesem Sinne aufgefasst, kann die Darwinsche Theorie sich vereinigen mit einer spiritualistischen Richtung.

Ich frage nicht darnach, ob die Insekten von den Myriapoden, den Anneliden, den Nematoden oder von welcher andern Klasse niederer Thiere sie abstammen; in Ermangelung fossiler Zwischenstufen könnte man darüber vage Vermuthungen aufstellen; das Problem der Descendenz komplizirt sich hier mit besondern Schwierigkeiten durch die Thatsache, dass der 6füssige Typus ein sehr alter ist und sich bis heute wenig verändert hat und dass seine ersten Repräsentanten sicherlich nicht bis zu uns gelangt sind.

C. Brogniart hat den Flügel einer Blattide (Palaeoblattina Douvillei) im mittleren Silur von Calvados erkannt. Abdrücke von Orthopteren und Neuropteren sind im Devon von Neu-Braunschweig gefunden worden. O. Heer beschreibt eine Blattide (Prognoblatina helvetica) aus dem Anthrazit von Arbignon am Fusse des Dent du Morcle; das Exemplar befindet sich im Museum von Lausanne; andere Stücke, die an unsere Blattiden, Phasmiden, Termiten, Perliden, Sialiden, Ephemeriden und Fulgorinen erinnern, sind beobachtet worden in den Steinkohlen von England, Saarbrücken, Sachsen und Tenessee.

Die ältesten Typen sind Insekten mit unvollkommener Verwandlung (Ametabola, Heterometabola) und nicht, wie man hätte vermuthen dürfen, Metabola (Coleoptern, Diptern, Lepidoptern, Hymenoptern), obschon die Larven dieser letztern tiefer zu stehen und den Würmern sich zu nähern scheinen.

Brauer als erster, dann Paccard, J. Lubbock und C. Brogniart haben gezeigt, dass als primordiale Form zu betrachten sind die Larven ähnlich den Lampoden und Lepismen (Thysanuren), deren Bewegungsorgane nahezu vollkommen sind und die mit wohlentwickelten Fühlern, Fresswerkzeugen und Beinen versehen sind. Die jungen Blatta, Termiten, Chloë nähern sich, wenn sie aus dem Ei auskriechen, sehr diesem Typus.

Scudder hat anderseits gezeigt, dass die Insekten der paläozoischen Epoche, obgleich den lebenden Typen ähnelnd, unter sich näher verwandt sind, als ihre modernen Repräsentanten. Die Vertheilung der Flügelnerven z. B., die man an fossilen Exemplaren sehr genau studiren kann, beweist eine nahe Verwandtschaft zwischen den primitiven Orthoptern, Pseudoneuroptern, Neuroptern und Homoptern. Diese Typen sind offenbar verbunden durch ein Abstammungsband und es scheint selbst möglich, alle bestehenden Insektenordnungen daraus abzuleiten. Scudder hat desshalb diese Insekten in dieselbe Gruppe zusammengestellt, die er Polaeodictyoptera nennt, Brogniart hat dafür den Namen Neuroptopteren vorgeschlagen, der wirklich weniger barbarisch klingt, aber weniger genau auf die Gesammtheit der primitiven Insekten passt.

Die Polaeodictyoptern hatten einen verlängten, flachen Körper mit ziemlich gleichen Thoraxsegmenten, fadenförmigen Fühlern und einfachen Beinen; die hüpfenden Orthopteren (Grylliden u. Acridier) haben sich erst später im Lias gefunden.

Eine andere gemeinschaftliche Eigenschaft dieser Insekten war das Vorhandensein von 4 häutigen Flügeln, auf dem Rücken gefaltet; die hornige Structur der Vorderflügel ist erst später bei gewissen Familien erschienen, bei den Blattiden z. B. in der Epoche der Trias.

Die Forfikel haben lederartige Vorderflügel und nähern sich gewissermassen der Coleoptern, sie treten zum ersten Mal im Jura auf. Die Rhynchoten sind Anfangs durch die Homoptern (Fulgorinen) der Steinkohle der permischen Schichten repräsentirt. Die wahren Hemiptern erscheinen im Lias. Der berühmte Eugereon Boeckingi Dohrn. vom untern Perm, dessen Fresswerkzeuge wahrscheinlich zum Saugen eingerichtet waren, scheint eine Mittelstufe gewesen zu sein zwischen Orthopteren und Homopteren.

Die Coleoptern, im Kohlenflöss durch einige Trümmer vertreten, erscheinen in der Trias (Keuper v. Vaduz) in grösserer Zahl; es sind Curculioniden, Chrysomeliden und Buprestiden, die den heutigen schon sehr ähnlich sind. Die Curculioniden scheinen der älteste und niedrigste Typus dieser Ordnung zu sein. Die Dipteren erscheinen im Lias, die Lepidopteren (vielleicht abgeleitet von den Palaeoephemeriden) im obern Jura, zuletzt die Hymenoptern im Miocen. Das Auftreten der beiden letztern trifft zusammen mit dem der Dicotyledon-Pflanzen, an deren Entwicklung sie enge betheiligt sind.

Es geht aus diesem Studium hervor, dass die Metabola die neuesten Insekten sind und desshalb werden sie von den Paläontologen als von den Ametabolen abgeleitet betrachtet und ihre Larven scheinen durchaus nicht als primitive Form, sondern eher als eine sekundäre Anpassung an gewisse Existenz-Bedingungen betrachtet werden zu müssen; es ist übrigens noch keineswegs bewiesen, dass die Coleoptern von den Palaeodictyoptern abstammen und die Palaeontologie hat über den Ursprung der Metabolen das letzte Wort noch nicht gesprochen.

Im Lias der aargauischen Schambelen hat O. Heer gezählt: 7 Arten Orthopteren, 7 Pseudoneuropteren (Termiten und Libellen), 116 Coleopteren, 12 Hemipteren und einen zweifelhaften Hymenoptern, zusammen 143. Die Coleopteren gehören zu den Curculioniden, Chrysomeliden, Malacodermen, Buprestiden, Lamellicornen, Palpicornen, Byrrhiden, Trogositiden, Mycetophagiden, Nitiduliden, Gyriniden und Carabiciden. Die Buprestiden scheinen eine vorragende Rolle gespielt zu haben und enthalten u. a. eine prachtvolle Euchroma, ähnlich der gigantea von Cajenne. Aehnliche Arten und einige Diptern sind im untern Lias Englands gefunden worden. Die Fauna und Flora des Lias weist auf ein gleichmässiges, tropisches Klima hin, ähnlich dem der Inseln des stillen Oceans.

In Solenhofen, im obern Jura, hat man gefunden: Blatta, Locusten, Termiten, Ephemeren, Libellen (grösser als die jetzt lebenden), einige Coleoptern (Chrysomelen, Longicornen, Tene-

brioniden, Elateriden, Gyriniden) und einen Schmetterling, den ältesten dieser Ordnung.

Die Kreide hat ausser einigen Tipuliden aus dem Wealden Englands und einigen Coleoptern von Grönland keine Insekten geliefert; dagegen ist die Tertiärformation daran sehr reich; zahlreiche Exemplare sind gefunden worden im Gyps von Aix in der Provence (Ob. Eocen), in der Auvergne, in der schweizerischen Molasse und besonders bei Radoboi in Ungarn und bei Oeningen.

Die Schichten von Rott bei Bonn (Papierkohlen), die Lignite des Rheins und Böhmens (Braunkohlen) haben ebenfalls eine grosse Zahl von Arten geliefert; endlich der Bernstein (Oligocen) schliesst zahlreiche Insekten ein.

Oeningen allein hat nach Heer 844 Insektenarten geliefert, die schweizerische Molasse 33, aber nur eine Art ist zugleich in Oeningen und in der Molasse gefunden worden. Von den 876 Arten des Miocen unserer Gegenden sind 20 Orthoptern, 29 Pseudoneuroptern und Neuroptern, 136 Hemiptern, 543 Coleoptern, 64 Diptern, 3 Lepidoptern und 81 Hymenoptern. Die Coleoptern, dank ihren resistenteren Hüllen besser conservirt, repräsentiren 110 Arten Curculioniden, 60 Carabiciden, 56 Clavicornen, 53 Chrysomeliden, 43 Lamellicornen, 43 Buprestiden, 31 Longicornen, 29 Elateriden, 26 Palpicornen, 21 Stenelytern, 19 Coccinellen, 14 Malacodermen, 13 Dytisciden, 10 Staphylinen, 5 Melasomen, 4 Cantharideu, 3 Teredilen, 2 Xylophagen und 2 Gyriniden.

Die ganze Fauna und Flora deutet auf ein feuchtwarmes, subtropisches Klima; die Coleoptern weichen von der jetzigen Mittelmeerfauna ab durch die geringe Zahl der Melasomen und das gänzliche Fehlen der Cicindelen und Lepturen; die Staphyliniden sind schwach vertreten; dagegen erreichen die Buprestiden und Longicornen eine prächtige Entwicklung, entsprechend der üppigen Vegetation jener Epoche. Grosse Hydrophilus waren zahlreicher als heute, einer derselben, H. spectabilis, kann als Ahne unseres H. piceus betrachtet werden, ein anderer, H. giganteus, war grösser als irgend eine jetzige Art, ein Dytiscus (Lavateri) ist unserm marginalis verwandt, während die zahlreichen Cybister mehr an indische, afrikanische und amerikanische Arten erinnern; die Carabus fehlen ganz, dafür haben die Calosomen in der Miozän-Epoche ihre höchste Mannigfaltigkeit erlangt. Die Mehrzahl der damaligen Gattungen existirt heute noch, aber die Fauna von Oeningen und der Molasse erinnert eher an die der feuchtwarmen Gegenden Asiens, Afrikas und Amerikas als an unsere heutige Europas.

Ganz anders sind die Insekten des Pliozän und des Diluviums, zur Zeit, als Elephas antiquus, Rhinoceros Merkii, der Höhlenbär und Bos primigenius unser Land bewohnten. Heer hat in den Ligniten von Uznach (St. Gallen) und Dürnten (Zürich), welche Ablagerungen der Interglacialzeit angehören, zahlreiche Trümmer von 2 noch jetzt lebenden Donacia-Arten (discolor und sericea) gefunden, 1 Hylobius, dem pineti ähnlich, 1 Feronia, der nigrita ähnlich, und 2 unbestimmte Carabiciden. Brullé erwähnt aus denselben Schichten 1 Feronia vulgaris, 1 Callidium, dem variabile ähnlich, und 1 Corymbites, dem aeneus ähnlich. Reste von Donacien (discolor und menyanthidis) und von Carabiciden fanden sich in den Ligniten von Chambery in Savoyen und vom Signal von Bougy. Melolontha hippocastani und 4 Arten (noch lebender) Otiorhynchus stammen aus dem Schlamm von Schwerzenbach und eine Flügeldecke von Hydroporus memnonius aus den Gletscherablagerungen von Paudèze (Waadt); diese Insekten trifft man heutzutage noch in den Torfmooren; die Flora ist der heutigen Schweizerflora ähnlich und so ist die Pliozenzeit als Anfang der modernen Aera zu betrachten.

Es liegt ein unermesslicher Zeitraum zwischen dem Miocen von Oeningen und dem Diluvium von Uznach, ein Zeitraum, in welchem keinerlei Fossilien enthaltende Schichten in unserem Land abgelagert worden sind und darum haben wir über denselben keine Aufklärung. Diese lange Periode fällt zusammen mit der Hebung der Alpen, der Abkühlung des Klimas und der Ausdehnung der Gletscher über den grössten Theil der Schweiz; sie bildet eine eigentliche Unterbrechung in der paläontologischen Geschichte unseres Bodens. Was ist aus der tertiären Fauna und Flora geworden? Welche Veränderungen haben sie durchgemacht? Woher kommen die neuen Arten, welche an ihre Stelle getreten sind und sich bis jetzt erhalten haben?

Die Mehrzahl der tertiären Insektengattungen existirt heute noch auf irgend einem Punkt der Erde; es geht daraus hervor, dass die üppige Fauna dieser Epoche nicht durch eine plötzliche Katastrophe zu Grunde gegangen ist, sondern sich allmählig aus unseren Gegenden vor der Kälte des Klimas zurückgezogen und in wärmeren Gegenden der alten und neuen Welt fortgepflanzt hat. Die Zerstreuung mehrerer Oeninger Gattungen bis nach Südamerika ist wahrscheinlich begünstigt worden durch eine von der jetzigen verschiedene Configuration des Bodens, vielleicht durch die Existenz eines Archipels oder Continents (der Atlantis der Geologen) an der Stelle des jetzigen Oceans.

Die Thatsache, dass der Norden Europas, Asiens und Amerikas nahezu ähnliche Faunen haben, beweist anderseits, dass diese Faunen einen gemeinschaftlichen Ursprung haben und da diese 3 Continente sich im Norden berühren, ist es natürlich, diesen Ursprung in den nördlichen Gegenden zu suchen und zu vermuthen, dass eine Auswanderung von Nord nach Süd in diesen 3 Ländern gleichzeitig stattgefunden hat. Da die Schweiz zur Miozenzeit ein subtropisches Klima hatte, ist anzunehmen, dass auch diese nördlichen Gegenden ein milderes Klima hatten, dass der Pol nicht mit Eis bedeckt war und dass weite circumpolare Länderstrecken in dieser Epoche eine Fauna und Flora ernähren konnten, die der jetzigen unseres gemässigten Europas ähnlich war. Diese schon von Heer aufgestellte Hypothese stützt sich auf die Entdeckung einer üppigen, der Flora des jetzigen Florida ähnlichen Vegetation auf Spitzbergen und Grönland. Sie ist um so wahrscheinlicher, als die fossilen Insekten von Rott und die Lignite des Rheins und Böhmens, die nördlich von Oeningen gelegen sind, schon ein etwas nördlicheres Gepräge zeigen und sich schon etwas mehr den jetzigen Formen nähern. Aehnlich verhält es sich mit den Insekten des Bernsteins, die fast alle den Gattungen des gemässigten Europas entsprechen und ohne Zweifel die Ahnen unserer heutigen Arten sind. Die Versteinerungen des Bernsteins, die den skandinavischen Typus der tertiären Natur repräsentiren, zeigen uns gewissermassen den Weg, dem unsere Fauna gefolgt ist, um bis zu uns zu gelangen.

Man kann also annehmen, dass die jetzige paläarktische Fauna in den nördlichen Ländern entstanden ist zu einer Zeit, wo diese ein gemässigtes Klima hatten, dass sie langsam nach Süden ausgewandert ist in Folge der Erkältung, die zur Eiszeit in Europa, Sibirien und Nordamerika herrschte. Die Aehnlichkeit der Insekten dieser drei Continente erklärt sich so auf ganz natürliche Weise. Mit dem Wiederansteigen der Temperatur sind verschiedene nördliche Arten aus den dazwischen liegenden Ländern verschwunden, während sie sich in unsern Alpen erhalten haben.

Während die Insekten arktischen Ursprungs sich in unseren Gegenden festsetzten, entwickelte sich an den Küsten des Mittelmeeres eine Fauna südlicheren Gepräges, characterisirt durch das Vorwalten der Melasomen, Scarabaeen, Glaphyriden, Meloiden, Clythriden etc. Ein Theil dieser Insekten scheint das Rhonethal hinauf gewandert zu sein und sich in den warmen Lokalitäten des Wallis erhalten zu haben.

Was nun die Arten betrifft, wie Leprosoma inconspicuum, Harpalus zabroides und einige oben genannte Schmetterlinge,

die sich im Wallis und dann wieder in Bulgarien, Südrussland und Kleinasien finden, während sie in den dazwischen liegenden Gegenden ganz oder fast ganz fehlen, so ist anzunehmen, dass sie aus einer älteren Epoche stammen, vor der Erhebung der Alpen, damals eine grosse Verbreitung hatten, während der Eiszeit da und dort ausharrten an oft weit von einander entfernten Orten, wo man sie jetzt noch findet. Anderseits, wenn sie später ausgewandert wären, zu einer der unsrigen näher liegenden Zeit, etwa nach der Hebung der Alpen, so wäre es kaum erklärlich, wie sie von Osten her hätten in's Wallis gelangen können und warum wären sie dann in den zwischenliegenden Ländern verschwunden?

Einige unserer Lepidopteren schliessen sich nicht nur an die von Bulgarien, Südrussland und Kleinasien an, sondern selbst an Typen aus Central-Asien (Himalaya), Indien und Central-Amerika. Hr. Pagenstecher, der darüber interessante Studien gemacht hat, kommt zu dem Schluss, dass unser Pap. Machaon, obgleich dem Podalirius sehr nahe stehend, sich noch mehr gewissen amerikanischen Arten nähert (Asterias, glaucus, Troilus, Caletas, Sadalus). P. Turnus der vereinigten Staaten repräsentirt eine exakte Zwischenstufe zwischen unsern 2 einheimischen Arten. Das Vorhandensein zahlreicher einander verwandter Arten von Papilio in Amerika, Südasien und dem indischen Archipel lässt ihn vermuthen, dass diese Gattung eher in diesen Gegenden entstanden sein möchte, als in Europa. Ebenso nähert sich unser Parnassius Mnemosyne, obgleich dem Apollo verwandt scheinend, noch mehr südasiatischen Arten und stammt offenbar von diesen ab, während Apollo sich enge an Arten anschliesst, die im Norden des Himalaya leben.

Man nimmt ziemlich allgemein an, dass ein Theil unserer Fauna und Flora seinen Ursprung aus Central-Asien genommen habe.

Das Vorhandensein einer gewissen Zahl eigenthümlicher Arten in den penninischen Alpen, von denen die einen speziell dem Massiv des Monte Rosa und Simplon angehören, während andere sich in den granitischen Alpen des Berner Oberlandes und Bündtens, am Mont Cenis und in Südtirol finden, erklärt sich wahrscheinlich dadurch, dass unsere Granite sich zuerst gehoben und während der jurassischen Epoche und später in der Eocen-Periode eine Reihe von Inseln gebildet haben. Die Isolirung der Insekten dieser Inseln während einer langen Zeitepoche hätte Veranlassung gegeben zur Bildung spezieller, jetzt noch lebender Typen. Die Thatsache, dass eine Reihe noch lebender flügelloser Coleoptern (Carabus alpinus, Latreilli, Cychrus cordicolis, Nebria crenato-striata, Platynus complanatus), die dem Monte

Rosa-Massiv angehören, sich auf beiden Abhängen zugleich finden, beweist, dass diese Arten schon vor der Eiszeit differenzirt waren, zu einer Zeit, da die penninische Kette niedriger war als jetzt und wo noch keine verschneiten und vergletscherten Gräte eine unübersteigliche Barriere zwischen Piemont und dem Wallis bildeten. Alles lässt vermuthen, dass die Alpen sich langsam (unmerklich) gehoben haben, infolge der allmähligen Zusammenziehung der Erdkruste und nicht rasch durch eine plötzliche Eruption, wie man ehemals glaubte. Die ziemlich gleichmässige Vertheilung der Alpenkäfer, die Anwesenheit derselben Arten in gewissen von einander gänzlich getrennten Thälern sind ebenso viele Beweise für diese Ansicht.

Als Resumé des Gesagten nehmen wir an, dass die entomologische Fauna des Wallis aus folgenden Elementen bestehe:

1. Aus einer Mehrzahl von Arten, die in nördlichen Gegenden während der Tertiärzeit entstanden und allmählig nach Süden vorgedrungen sind in Folge der Erkältung des Klimas während der Eiszeit (grosse paläarktische Fauna).

2. Aus einer gewissen Zahl von Arten, die ebenfalls aus den arktischen Gegenden ausgewandert sind aber von ausgeprägt nordischem Charakter, Arten, die aus unsern Ebenen zur Zeit vor deren Wiedererwärmung verschwunden sind, sich aber in den Alpen und im Norden erhalten haben.

3. Aus einer Anzahl französischer Arten, die nach dem Verschwinden der Gletscher das Rhonethal hinaufgestiegen sind und von denen einige aus dem Genfersee-Becken verschwunden sind, während sie sich in den warmen Gegenden des Wallis erhalten haben.

4. Aus einigen Arten, welche direkt von unsern tertiären Insekten (?) abstammten und sich im Wallis (bei Siders) während der Eiszeit erhalten hätten und gleichzeitig an einigen Punkten des Orients (Bulgarien, Südrussland, Kleinasien), während sie aus den dazwischen liegenden Orten verschwunden sind.

5. Aus einigen autochtonen Arten, die meist den penninischen Alpen (Monte Rosa, Simplon) speziell angehören und an Ort und Stelle entstanden zu sein scheinen, indem wahrscheinlich die Isolirung dieses Theiles der Alpen unter der Form von Inseln während der Tertiärzeit die Differenzirung der vorher bestandenen Typen begünstigt hat.

Ich weiss, dass diese Schlüsse noch verfrüht sind. Das Räthsel des Ursprungs der Arten ist noch in Dunkel gehüllt und wird noch längere Zeit ein Feld für Hypothesen bleiben.

Dennoch ist das geheimnissvolle Buch der Entwicklung der Wesen uns nicht ganz verschlossen; schon haben wir einige Blätter entziffert und es lässt sich voraussehen, dass das tiefere

Studium der fossilen Formen zugleich mit der aufmerksamen Vergleichung der jetzigen Typen genauere Resultate ergeben und uns immer mehr der leuchtenden Wahrheit näher bringen wird, der wir nachstreben.

Der spezielle Theil der Fauna ist von Hrn. Favre geschrieben und zeugt von grossem Fleisse und grosser Genauigkeit; namentlich sind die Varietäten sehr genau aufgeführt und wo immer möglich, nicht nur die genauen Fundorte, sondern auch die vertikale Verbreitung angegeben.

Von sehr vielen seltenen und weniger bekannten Arten giebt Hr. Favre sogar die Beschreibung, die unterscheidenden Merkmale von nahe verwandten Arten und die Unterschiede der Varietäten von der Stammart.

Bei den Fundorten ist auch stets der Gewährsmann angegeben. Bei jeder Art ist auch das Citat beigefügt, wo die Beschreibung des Thieres zu finden ist.

Vorstand der Gesellschaft pro 1889—1892.

Präsident:	Herr	Dr. **A. v. Schulthess-Rechberg**, Bahnhofstr. 69, Zürich.
Vice-Präsident:	„	Dr. **Ed. Bugnion**, à Souvenir, Lausanne.
Actuar:	„	**Dr. M. Standfuss** Zürich.
Cassier:	„	**Otto Hüni-Inauen**, Bankbeamter in Zürich.
Redactor:	„	**Dr. Gust. Stierlin** in Schaffhausen.
Bibliothekar:	„	**Theodor Steck**, naturhist. Museum in Bern.
Beisitzer:	„	Dr. **Otto Stoll**, Flössergasse 10, Zürich.
	„	**Eugen von Büren-v. Salis** in Bern.
	„	**Riggenbach-Stehlin** in Basel.
	„	**Frey-Gessner** in Genf.
	„	**Henri von Saussure** in Genf.

Alle ausserhalb der Schweiz wohnenden Mitglieder haben den Jahresbeitrag von Fr. 7. — (oder wenn die Fauna nicht gewünscht wird Fr. 6. —) direkt an den Cassier im Laufe des Monats Januar einzusenden, widrigenfalls ihnen die Mittheilungen nicht mehr zugeschickt werden.

Die Bände I bis V der Mittheilungen oder einzelne Hefte derselben sind von nun an zu ermässigten Preisen zu beziehen bei der Buchhandlung Huber & Comp. (Hans Körber) in Bern. Dagegen können die Mitglieder wie bisanhin direkt vom Cassier nachbeziehen:

Die Fauna coleopterorum helvetica (soweit Vorrath)	à	Fr. 6. —
Das 3. Supplement dazu	»	» 3. —
Einzelne Hefte der Bände VI u. VII	»	» 2. —

Nichtmitglieder haben sich für einzelne Hefte des Bandes VI an die Buchhandlung Huber & Comp. zu wenden, welcher der commissionsweise Vertrieb der überzähligen Hefte übertragen worden ist.

Bibliothek-Reglement.

§ 1.

Der Sitz der Bibliothek ist gegenwärtig Bern.

§ 2.

Die Benützung der Bibliothek ist jedem Mitglied unentgeltlich gestattet, doch fällt das Porto zu seinen Lasten.

§ 3.

Alle Bücher sollen direkt an den Bibliothekar zurückgesandt werden und dürfen ohne diese Mittelperson nicht unter den Mitgliedern circuliren. Alle Bücher sind jeweilen auf den 15. December jeden Jahres dem Bibliothekar zur Bibliothek-Revision franco einzusenden. Beschmutzte, tief eingerissene, defecte oder beschriebene und angestrichene Bücher werden nicht retour genommen. Deren Preis und Einband sind vom betreffenden Mitglied zu vergüten.

§ 4.

Wird von einem Mitglied ein Werk verlangt, das in Händen eines andern Mitgliedes sich befindet, so muss das Desiderat innert Monatsfrist vom Tage der erfolgten Rückforderung an eingesandt werden.

Die Gesellschaften und Privaten, die mit der schweiz. entom. Gesellschaft in Schriftenaustausch stehen, werden ersucht, künftighin alle Sendungen direkte an unsern Bibliothekar, Herrn Theodor Steck, naturhistor. Museum in Bern, einzusenden.

W. Schaus
Donn

MITTHEILUNGEN

DER

SCHWEIZERISCHEN

ENTOMOLOGISCHEN GESELLSCHAFT.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE SUISSE.

Redigirt von
Dr. **GUSTAV STIERLIN**
IN SCHAFFHAUSEN.

Vol. VIII. Heft Nr. 8.
Datum der Herausgabe: Dezember 1891.

1891.
SCHAFFHAUSEN.
Commissions-Verlag von Huber & Comp. (Hans Körber) Bern.

Inhalt.

Seite

1. Bericht über die 34. Versammlung der schweizerischen entomologischen Gesellschaft 289
2. De quelques orthoptères nouveaux. Par Alph. Pictet et Henri de Saussure 293
3. Beschreibung einiger neuen Rüsselkäfer. Von Dr. Stierlin . . 322
4. Description d'une espèce inédite du genre Anaspis Geoffroy. Par Guillebeau à le Plantay 328
5. Litteratur. Von Dr. M. Standfuss 329
6. Coleoptera Helvetiae. Von Dr. Stierlin 225

Buchdruckerei von Bolli & Böcherer, Schaffhausen.

Mittheilungen der Schweizer. entomologischen Gesellschaft.

Bd. 8. Heft 8.] Redigirt von Dr. Stierlin in Schaffhausen. **[Dezember 1891.**

Das Recht der Uebersetzung in fremde Sprachen behält sich der Verein vor.

Bericht

über die 34. Versammlung der schweizerischen entomologischen Gesellschaft.

Die Versammlung der schweizerischen entomologischen Gesellschaft fand am 9. August 1891 in Solothurn statt. Die zahlreichen patriotischen und andern Feste dieses Sommers brachten es leider mit sich, dass nur Wenige dem sonst gerne gehörten Rufe zu unserer Sitzung Folge leisteten. Der Gemüthlichkeit und herzlichen Fröhlichkeit that dies glücklicherweise keinen Eintrag.

Zur Einleitung der administrativen Geschäfte theilte das Präsidium mit, dass unsere Gesellschaft im Berichtsjahre fünf Mitglieder durch Austritt verloren und sieben neue gewonnen habe, so dass der Bestand jetzt 123 Mitglieder aufweist, wovon 89 schweizerische und 34 auswärtige sind.

Ausgetreten sind die Herren: E. Autran, Genf; Prof. Grubenmann, Frauenfeld; F. Guggisberg, Bern; L. Demaison, Reims; Ad. Dollfuss, Paris.

Aufgenommen wurden die Herren: Paul Born in Herzogenbuchsee, Coleoptern, vorgeschlagen von Herrn Steck; J. Eisenhut-Wetter in Niedertenfen, Lepidoptern, vorgeschlagen von Herrn Turrian; P. Köchlin-Kern in Basel, Lepidoptern, vorgeschlagen von Herrn Honegger; W. R. Hans Kestenholz, Lehrer in Liestal, vorgeschlagen von Herrn Knecht; Dr. Franz Leuthardt, Lehrer in Liestal, vorgeschlagen von Herrn Knecht; Alphons Pictet in Genf, Orthoptern, vorgeschlagen von Herrn Frey-Gessner und H. Witzenmann, jr., Pforzheim, Lepidoptern, vorgeschlagen von Herrn Dr. Standfuss.

Die Rechnung zeigt gegenüber dem Vorjahre eine Vermögensvermehrung von Fr. 288. 99, sowie ein Baarvermögen von Fr. 940. 19. Sie wird auf Antrag des anwesenden Rechnungsrevisors unter bester Verdankung an den Quästor genehmigt.

Herr Steck verliest den Bibliothekbericht:

Am 28. September 1890 stand die schweizerische entomologische Gesellschaft mit 80 Gesellschaften im Tauschverkehr, von denen Publikationen in grösserer oder geringerer Regelmässigkeit einlangen. Es haben nun seither folgende weitere Gesellschaften ihre Publikationen eingesandt.

1. Société d'étude des sciences naturelles de Reims, bulletin.
2. The natural history society of Trenton, journal.
3. American museum of natural history. New-York.
4. Wiener entomologischer Verein. Ein Jahresbericht pro 1890.
5. Naturwissenschaftlicher Verein des Harzes in Wernigerode. 5 Bände 1886—1890.

Da in allen genannten Publikationen die Insekten berücksichtigt sind, wird der Antrag gestellt, auf den Tauschverkehr einzutreten. (Wird angenommen).

Eine höchst unangenehme Thatsache ist der Umstand, dass eine Anzahl Tauschgesellschaften nicht dazu zu bringen ist, ihre Publikationen direkt an den Bibliothekar einzusenden, so dass dieselben erst verspätet dem Lesezirkel einverleibt werden können.

Die Ausgaben für die Bibliothek belaufen sich auf folgende Posten:

1. Einbände	Fr.	69. —
2. Versendung der Mittheilungen	„	14. 60
3. Correspondenzen	„	14. 55
Gesammtausgaben	Fr.	98. 15

Diesen Ausgaben stehen gegenüber ein Activsaldo voriger Rechnung von . . . . . Fr. 5. 20
Erlös von einem Heft Mittheilungen . „ 2. —
Bibliothekbeitrag pro 1890/91. . . . „ 100. —
Total Einnahmen Fr. 107. 20

Es bleibt mithin ein Activsaldo von Fr. 9. 05, von denen allerdings bereits Fr. 5. — für die Versicherungsprämie verfallen sind.

Noch immer ist ein grosser Theil der Bibliothek ungebunden und beweist der Gebrauch der Bibliothek, dass besonders die nicht in grösseren Städten wohnenden Mitglieder ein reges Interesse an derselben haben. Leider fehlen unserer Bibliothek fast alle grösseren Werke, der Haupttheil besteht in Zeitschriften, die jedoch mit seltenen Ausnahmen nur wenig vor die Mitte der sechziger Jahre zurückreichen. Um die Benutzbarkeit der Bibliothek noch weiter zu erhöhen, beantrage auch ferner den Bibliothek-Credit auf Fr. 100.— zu belassen. Dieser Credit wird etwa in folgender Weise verwendet:

Einbände	Fr.	60. —
Versendung der Mittheilungen	„	20. —
Correspondenzen und event. Ergänzungen	„	20. —
Total	Fr.	100. —

Von der Bibliothek zugekommenen Schenkungen ist lobend zu erwähnen diejenige des Herrn Chanôine Favre in Martigny: „faune des Coleoptères du Valais et des régions limitrophes“, ausserdem verdankt die Bibliothek eine Anzahl Schriften den Herren Brunner von Wattenwyl, Forel in Zürich, Frey-Gessner, Preudhomme de Borre, Gasperini, Scudder und Riley. Möchten recht viele diesem Beispiele folgen!

Als Rechnungsrevisor wird neu gewählt Herr C. Bloesch in Laufenburg, während der eine der bisherigen, Herr Escher-Kündig in Zürich, noch im Amte bleibt.

Damit unsere Betheiligung an der Bibliographie der schweizerischen Landeskunde in einheitlicher Weise geschehe, beschliesst die Versammlung die Wahl eines Redactors, der ein Programm ausarbeiten, die einzelnen Bearbeiter bezeichnen und instruiren und schliesslich das einlaufende Material einheitlich ordnen soll. Für diese Stelle wird Herr Th. Steck gewählt.

Als Versammlungsort für 1892 wird Basel in Aussicht genommen mit Anschluss an die Sitzung der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft. Dieselbe wird sich zur Feier des 75jährigen Bestandes der Basler naturforschenden Gesellschaft daselbst versammeln.

Die wissenschaftlichen Mittheilungen eröffnet Herr Dr. Stierlin.

Im vorigen Frühjahr übergab mir Herr Forstmeister Steinegger die vorliegende kleine Dolde einer Fichte, an deren Astwinkel mehrere runde, erbsengrosse Gebilde sich befanden; ich eröffnete eine solche Kugel und fand sie dicht angefüllt mit röthlichen Eiern. Ich brachte dieselbe in ein Glas, um sie zu beobachten.

Im August nun eröffnete ich wieder einige solche Kügelchen und fand in jedem einen lebenden, die ganze Kugel ausfüllenden Brachytarsus varius.

Die Erklärung dieser Erscheinung fand ich in Ratzeburgs Forstinsekten.

Diese kugeligen Gebilde sind der mit Eiern ganz angefüllte Hinterleib der Fichtenschildlaus, Coccus racemosus.

Das befruchtete ♀ klammert sich nämlich an den Aestchen oder Astquirlen einer Fichte an, wo sein Hinterleib, mit Eiern erfüllt, anschwillt.

In diese erbsenförmige Blase dringt der Brachytarsus ein und frisst dieselbe aus; aus den nicht angegriffenen Blasen entwickeln sich im Laufe des Sommers die sehr kleinen Larven des Coccus racemosus.

Ich fand in dem Glase noch einige sehr kleine Ichneumonen, deren Bestimmung mir noch nicht gelungen ist und

die symbiotisch diese Coccus-Leiber bewohnen neben dem Brachytarsus.

Herr Steck demonstrirt eine Anzahl Schlupfwespen mit ihren Wirthen, die er im Sommer 1891 in dem auch an coleopterologischen Seltenheiten, wie Pachyta lamed und Athous undulatus reichen Val Somvix erbeutet hat, es betrifft dies die durch ihre Körpergrösse ausgezeichneten Rhyssa persuasoria und Thalessa leucographa, die als Schmarotzer der ebenfalls häufigen Sirex gigas L. und Sirex spectrum L. sich in ziemlicher Anzahl erbeuten liessen; ferner den Aulacus striatus Jur. als Schmarotzer von Xiphydria camelus, den seltenen Coleocentrus caligatus Gr. und den unter den Braconiden durch bedeutende Dimensionen hervorragenden Helcon aequator Nees, die sich zahlreich an stehenden Baumstrünken herumtrieben. Leider konnten über die Eiablage der letztgenannten Thiere keine genauen Beobachtungen angestellt und deren Wirthe nicht in Erfahrung gebracht werden (Holmgren und Wesmael bezeichnen als solche Cerambyciden).

Herr v. Jenner macht auf die eigenthümliche diesjährige Erscheinungszeit des Maikäfers aufmerksam, welche sich vom Mai bis nach Mitte Juli erstreckte. Diese Beobachtung wird von mehrerern Seiten bestätigt und der nasskalten Witterung dieses Frühjahres zugeschrieben.

Herr Prof. Dr. Lang führt die Versammlung sodann in die hübschen Sammlungen der Stadt Solothurn, wo neben einer sehr hübschen ethnologischen Sammlung ganz besonders die prachtvolle Collection fossiler Schildkröten die Beschauer interessirte.

Der Nachmittag war einer sehr gelungenen Excursion zur Einsiedelei und deren reizender Umgebung gewidmet.

Abends 5 Uhr machte sich die ganze Corona auf, mit Ausnahme von 2 Freunden, die durch Geschäfte wieder nach Hause gerufen wurden, der freundlichen Einladung des Herrn Riggenbach auf die stolze Bechburg zu folgen. Der prachtvolle aussichtsreiche Abend, der schöne helle Morgen, sowie der liebenswürdige Empfang in dem gastlichen Hause setzten unserem Feste die Krone auf.

Reichlich lohnender Nachtfang bei Lampenschein, sowie eine überaus gelungene Excursion auf die aussichtsreiche Roggenfluh, welcher der Berichterstatter zu seinem grössten Bedauern nicht mehr beiwohnen konnte, bildeten den Schluss unseres Festes.

Für den Actuar: *A. v. Schulthess.*

De quelques orthoptères nouveaux.

Par MM. **Alph. Pictet** et **Henri de Saussure.**

Tribu des Pamphagiens.

Genre Pamphagus Thunb.

1. P. Saharae, n.

Pallidus vel rufescens, albido et nigro tessellatus. Antennis gracilibus, apice submonoliformibus. Pronoto ruguloso, antice angulato, postice subexciso, carina haud elevata. Elytris haud albo marginatis. Prosterni tumore rotundata, laeviuscula, antice rotundata, haud emarginata. Femoribus posticis intus pinnatis, nigro-maculatis; carinula supra haud sulcata; tibiis posticis intus et supra pallide coeruleis, spinis flavidis, internis latere interno nigro-coeruleo maculato; aroliis tarsorum latiusculis, quam ungues brevioribus. ♂ ♀.

	♀	♂
Long. du corps	69	49 mill.
„ „ pronot.	13	10 „
„ „ fem. post.	25	21 „
„ „ l'elytre	10	10 „

Très voisin du *P. Hespericus, Ramb.:* de taille un peu moins grande, offrant du reste la même structure; le thorax, également ruguleux et chiffonné comme dans cette espèce. La carène occipitale s'arrêtant au milieu de l'écusson du vertex; les carènes latérales de la face prononcées, et la face ruguleuse et ponctuée. Antennes un peu aplaties en dessus, devenant submonoliformes dans leur seconde moitié.

Le goître du prosternum médiocrement convexe, lisse ou ponctué, son bord antérieur arrondi ou tronqué-arrondi.

Pronotum un peu angulaire en avant, faiblement sinué en arrière, offrant de chaque côté en arrière une faible carène oblique s'arrêtant sur le sillon moyen; la carène dorsale peu élevée, faiblement arquée, non sillonnée, fortement coupée vers le quart postérieur par le sillon typique.

Elytres étroits, arrondis au bout, non bordés de blanc.

Pattes pointillées de brun; fémurs postérieurs granulés en dessus, leur carène peu saillante, la face interne blanche, pennée, offrant quatre rangées de gros points noirs. Tibias postérieurs bleus a leur face supérieure et interne; leurs épines jaunes a pointe noire, celles de la rangée interne bleu-foncé ou rouges a la face interne; la face interne du tibia passant

au blanc et offrant à la base des épines de grosses taches d'un bleu noir. Carène dorsale de l'abdomen faible, offrant avant l'extrémité de chaque segment un faible tubercule, au moins chez les mâles.

Habite: l'Algérie sud; Biskra.

Cette espèce semble en différer du *P. Hespericus*, Ramb. par les formes de son prosternum dont le goître n'est pas caréné ni tuberculé, ni échancré en avant; par ses fémurs postérieurs dont la face interne, n'est pas réticulée; par ses tibias postérieurs qui sont bleus, tandis que chez le *P. Hespericus* ils sont d'un carmin pourpre.

La livrée toujours variable offre ou général des lignes brunes aux bords antérieur et postérieur du pronotum et au bord inférieur des segments abdominaux.

2. P. Forelí, n. (fig. 1).

Griseo et fusco variegatus; facie sinuata. Pronoto valde carinato, supra grosse subtuberculato ac utrinque inter sulcos tuberculo compresso prominulo; marginibus albidis, anteriore et posteriore nigro-lineatis et verruculosis; antice valde angulato, postice truncato. Elytris rufescentibus, margine superiore albescente. Femoribus posticis intus pinnatis, rufo-punctatis, carina superiore subtilissime serrulata; tibiis posticis spinis flavis apice nigris armatis, latere interno circum spinas nigro-maculato. ♂

Long. du corps		29 mill.
„ „	pronot.	6,5 „
„ „	fem. post.	16 „

Très rugueux; antennes d'environ 17 articles, déprimées, plates en dessus, convexes en dessous, les articles devenant submonoliformes après le milieu. Tête granulée, offrant en arrière des yeux des rugosités en forme de carinules saillantes et rayonées; la côte faciale sinuée au dessous de l'ocelle et très étranglée. Yeux elliptiques, de même longueur que les joues au dessous d'eux.

Pronotum très court, peu comprimé; le bord postérieur tronqué, marqué de blanc et de noir, couvert de granulations éparses et en dessus de grosses verrues; la carène subélevée, presque droite, non sillonnée en dessus, offrant une série de points, profondement coupée dans son quart postérieur par le sillon typique. Les côtés parcourus dans toute leur longueur par une forte côte oblique; celle-ci coupée par les sillons; les flancs offrant entre les deux sillons postérieurs un tubercule comprimé et horizontal. Les bords épais, l'antérieur avancé angulairement, le postérieur obtusément échancré, tous blancs; l'antérieur et

le postérieur offrant de chaque côté 7—8 callosités verruqueuses, allongées et noires; l'inférieur ponctué de noir.

Le goître du prosternum large, obsolètement subcarinulé; les carinules portant deux verrucules obsolètes; le bord antérieur portant deux dents et sinué entre les dents.

Métanotum et les premier et deuxième segments de l'abdomen fortement carénés en dessus et offrant deux côtes latérales; le reste de l'abdomen vu de profil subserrulé en dessus. Elytres médiocrement étroits, brun-roux, avec le bord antérieur en partie et le bord apical plus pâles.

Pattes assez grêles; les antérieures ponctuées. Fémurs postérieurs non dilatés, subbifasciés de brun en dehors; ses carinules saillantes, la supérieure non élevée en crête, très finement et obsolètement serrulée; la face externe, au moins dans sa partie supérieure et apicale obsolètement pennée et pointillée, les aires supérieures et inférieures densément et finement granulées de blanc; l'aire interne obsolètement pennée et offrant une série de point rouges.

Tibias postérieurs armés de deux rangées de 9 épines à pointe noire; la face interne tachée de noir autour de la base des épines. Les lobules entre les griffes ovales et plus courts que les griffes.

Habite: Gabès (Afriq. Sept.), (capturé par le Dr. A. Forel).

Ce Pamphagus est fort éloigné de toutes les autres espèces africaines. Il a un facies sui generis qui tient à son pronotum très court, assez plat en dessus vu la forte saillie de côtes latérales, à ses gros tubercules et à ses fortes rugosités dorsales.

On pourrait le placer dans le voisinage du *P. hespericus*, mais celui-ci et beaucoup moins tuberculé, et la face interne de ses fémurs est plutôt réticulée que pennée. Le goître du prosternum se rapproche de celui des Oenerodes. Les élytres arrondis au bout ne sont pas distinctement bordés de blanc, mais cela pourrait être chez certains sujets.

Tribu des Stenopelmatiens.

Genre Deinacrida, White.

L'espèce qui suit oblige de modifier la diagnose de ce genre.

Les joues ne sont pas toujours bordées de carènes; le pronotum offre quelquefois deux petits tubercules dentiformes; les fémurs postérieurs sont parfois mutiques au dessus; les tibias postérieurs portent outre leurs éperons 4 épines de chaque côté, mais par variété on en trouve quelquefois 5 au bord interne et 3 seulement au bord externe; le front n'est pas toujours caréné ni sillonné.

1. D. Maori, n. (fig. 2).

Flavo-testacea. Capite nigro-vario, cranio nigro, lineis 2 testaceis; fronte ad faciem planata, nec carinata nec sulcata; genis haud carinato-marginatis. Pronoto transverso, disco fusco-nigro vel testaceo-lineolato, limbo circumcirca, angulis posticis nullis. Pedes breves pro genere; femoribus posticis extus nigro-tessellatis margine supero mutico, infero 3:5 spinuloso; tibiae posticae normale utrinque 4 spinosae; tibiae intermediae superne teretiusculae, plerumque spina armatae. Abdomine superne nigro-castaneo, segmentis vitta transversali testacea angusta premarginali, utrinque dilatata. ♀ Ovipositore breviusculo. — ♂ Capite et mandibulis quam in speciebus reliquis minus productis; cercis teretiusculis.

	♂	♀
Long. du corps	24	29 mill.
„ de la tête	12,5	11 „
„ du pronotum	5,5	5,5 „
„ des fem. post.	11,5	11,5 „
„ „ tibias „	12,5	12 „
„ de l'oviscapte	—	13 „

Tête noire en dessus avec deux lignes testacées obsolètes s'étendant des orbites à l'occiput; le crâne poli; la face fasciée de brun, en particulier de chaque côté des fossettes antennaires; chaperon testacé avec deux impressions brunes; labre brun, ou testacé; palpes testacés; mandibules noires, au moins au bout. Le front non caréné mais offrant entre les antennes une sorte de facette aplatie, ovale, au lieu d'une fossette bordée faisant suite à la carène comme dans les autres espèces. L'écusson facial non caréné au sommet au dessus de l'ocelle; les joues arrondies, leur face non carénée de chaque côté.

Pronotum non rugueux, noir, bordé de testacé sur tout son pourtour; la bordure plus ou moins pointillée de brun, étroite en arrière, la bande noire médiane souvent déchiquetée et tachée de testacé. Lobes latéraux plus obliques que dans les autres espèces. (Leur bord inférieur n'est à peu près droit que dans sa première moitié, dans sa seconde moitié il remonte directement en arrière, en sorte que l'angle postérieur est plus obtus que chez la *D. thoracica*, White.)

Pattes testacées, moins longues que chez les autres espèces. Fémurs très comprimés et tachetés d'assez grandes taches brunes. Tibias des deux premières paires courts, armés en dessous de quatre paires d'épines fortes et assez rapprochées; les éperons de même grandeur que les épines; tibias intermédiaires de la longueur des fémurs, souvent avec une épine en dessus; tibias

postérieurs grossièrement ponctués en dessus, armés au bord externe de 4 épines; les épines internes plus grandes que les externes et au nombre de 4 à 5. Tarses courts, leurs articles très ramassés; le lobe inférieur du troisième article court, beaucoup moins long que chez la *thoracica;* le talon des griffes très petit. Fémurs postérieurs armés en dessus au bord externe de 3: 4 petites épines, leur face externe marquetée de taches brunes transversales.

Mésonotum noir ou marbré de testacé, avec une bande préapicale testacée et le bord obscur, gris-brun. Métanotum et 1er segment de l'abdomen noirs, avec une bande préapicale testacée élargie sur les côtés, pointillée de brun, et le bord apical gris-brun. Le deuxième segment de l'abdomen offrant de chaque côté a son bord antérieur une dixaine de stries noires espacées formées de petit coups de burin en sillon; les deux derniers segments noirs, bordés de testacé sur les côtés. Parties inférieures du corps testacées, pointillées de brun.

♀. Cerci un peu comprimés en dessous, point déprimés; plaque suranale obtusément échancrée, ses angles un peu tournés en dehors et très arrondis. Oviscapte peu allongé assez robuste.

♂. Tête allongée; le front entre les antennes aplati autour de l'ocelle, non caréné au dessus; la face en dessous des antennes non excavée, non radiée, mais un peu chiffonnée. Mandibules fortes, larges, armées de deux dents triangulaires; leur extrémité moins crochue et plus large que chez les autres espèces, légèrement recourbée en arrière. Cerci styliformes, aigus. Plaque sous-génitale échancrée; les styles assez courts, comprimés comme chez la *D. ligata.*

Dans les variétés la livrée tend à s'effacer, la tête et le thorax passant souvent au ferrugineux.

Cette espèce est la moins grande du genre, on la distinguera facilement à sa livrée, à la brièveté de ses pattes, à la forme de son pronotum; le ♂ a la tête moins prolongée et des mandibules moins longues et moins crochues.

Habite: La Nouvelle Zélande.

Genre Onosandrus, Stâl.

1. O. puncticeps, n. (fig. 3).

Nigra. Capite crasso, antice planato, ubique punctato; verticis apice late depresso. Pronoto rugulato, bisulcato, secundum marginem anticum subcanaliculato; lobis lateralibus longioribus quam altioribus; margine infero recto. Pedibus crassis, spinis testaceis; femoribus brevibus, gracilibus; tibiis anticis calcaribus

internis maximis; tibiis posticis calcaribus internis 2 longiusculis, spinis marginis externi paucis. Lamina infra-genitali transversa, sinuata, utrinque rotundato-lobata. ♂

	♂
Long. du corps	29 mill.
„ „ pronot.	7 „
„ „ fem. post.	16 „

♂ Insecte noir, testacé en dessous, aux formes trapues, à peine comprimé. Tête très arrondie en dessus, partout fortement ponctuée, partagée par un fin sillon, plus prononcé en avant; la partie antérieure du vertex tombant perpendiculairement et formant une sorte d'écusson elliptique transversal, aplati et enfoncé supérieurement par rapport à la convexité du vertex; le front entre les antennes très large, séparé de l'extrémité du vertex par une sorte de sillon transversal interrompu au milieu. Les fossettes antennaires très peu prononcées; le labre bordé de testacé; la bouche testacée.

Pronotum rugulé, bordé en arrière et sur les côtés, offrant de chaque côté un sillon oblique prononcé, le bord antérieur longé par un sillon en gouttière vague; les lobes latéraux plus longs que larges, formant en avant et en arrière un angle obtus, leur bord inférieur droit ou horizontal, seulement un peu oblique dans son tiers postérieur, mais non arqué.

Pattes trapues; fémurs des deux premières paires aplatis et bordés en dessous; les antérieurs, sensiblement plus larges que les intermédiaires. Tibias antérieurs offrant au bord antérieur deux épines; l'éperon apical de ce bord très grand et robuste, aplati et bordé en dessous; les deux éperons du bord interne très grands et robustes, aplatis et bordés en dehors, au moins du double plus longs que les éperons du bord externe. Tibias intermédiaires armés en dessus de 2 : 3 épines; l'éperon postérieur court, le plus grand. Pattes postérieures courtes; fémurs peu allongés, sans partie grêle à l'extrémité, fort peu renflés à la base, inermes en dessous. Tibias robustes pour le genre, comprimés, armés en dessous de 3 à 4 petites épines au bord externe seulement, offrant en dessus 6 : 4 épines courtes: les quatre du bord externe très petites; toutes les épines des pattes rousses ou testacées; éperons courts, subégaux sauf les deux supérieur-internes qui sont allongés, le supérieur un peu plus long que le mitoyen.

Abdomen un peu rugulé, surtout au bord inférieur des segments.

♂. Plaque suranale triangulaire, les valvules anales terminées par un long processus cylindrique mousse. Cerci testacés, à

extrémité mousse. Plaque sous-génitale large et transversale, échancrée en demi-cercle, formant de chaque côté un lobe très arrondi qui porte le style.

Cette espèce est très caractérisée par la forme obtuse de sa tête, par les pattes robustes des deux premières paires, par la brièveté des pattes de la troisième paire, dont les tibias sont également robustes et comprimés et les fémurs courts et non dilatés, enfin par la forme large de la plaque sous-génitale ♂

Habite: l'Afrique méridionale.

Obs. Cette espèce forme une sorte de passage au genre *nasidius, St.* Chez le *C. opacus, Br.* les cerci sont plus longs et aigus; les styles des valvules anales sont atténuées au bout; la plaque sous-génitale est comprimée sur les côtés, allongée, profondément bifide, soit prolongée en deux branches cylindriques qui portent les styles à leur extrémité.

2. O. femoratus, n.

Fulvo-testaceus. Capite rugulato; vertice supra antennas ovato-producto, planulo; fronte inter antennas dentiformi. Pronoto utrinque sulco medio impresso; lobis lateralibus duplo longioribus quam altioribus, margine infero leviter arcuato. Femoribus anticis latiusculis; posticis basi valde incrassatis, apice gracilibus, subtus inermibus, tibiis posticis sat validis, fortiter spinosis, calcaribus parum inaequalibus. Ovipositore arcuato. ♀

Long. du corps	19,5	mill.
„ „ pronot.	7	„
„ „ fem. post.	18	„
„ de l'ovise.	12,5	„

♀. Corps de forme trapue, peu comprimé, d'un jaune testacé. Tête faiblement allongée, finement ponctuée en dessus; le crâne très convexe; la partie antérieure du vertex perpendiculaire et formant au dessus des antennes une protubérance ovoide, aplatie, à bords vifs, résultant de la profondeur des excavations supra-antennaires, lesquelles s'étendent bien plus haut que les yeux, la protubérance ressérée à la base; la face sous les antennes courte et transversale, offrant au dessus du chaperon une facette en triangle large; le front entre les antennes caréné, séparé de la protubérance surantennaire par une pointe noire.

Pronotum peu bossué, offrant de chaque côté au milieu de sa longueur un sillon presque perpendiculaire, finement ourlé en arrière et sur les côtés, n'offrant pas de sillon prémarginal au bord antérieur; ses lobes latéraux presque du double plus longs que larges, à bord antérieur arqué. Pattes

longues; les fémurs des deux premières paires assez larges; les intermédiaires arrondis en dessous; ceux de la troisième paire fortement renflés en jambon et terminés par une partie grêle aprés le milieu, arrondi en dessus et offrant au milieu deux rangées de très courtes épines; les bords inférieurs inermes, l'interne légèrement crénelé vers la base; leur face externe fortement pennée en sillon. Tibias antérieurs portant en dessus une seule épine au bord interne; tibias intermédiaires quadriquêtres, portant ou dessus 3 : 4 épines; tibias postérieurs peu comprimés, triquêtres, en dessous arrondis mais portant au bord externe 4 : 5 petites épines, les bords supérieurs carénés, armés d'assez grandes épines, 8 : 7; les éperons robustes, les quatre supérieurs peu inégaux, les internes atteignant presque le bout du métatarse.

Plaque sous-genitale, en triangle large, tronqué-subéchancrée.

Oviscapte médiore, grêle, assez arqué, moins long que le fémur postérieur.

Habite: Les Indes orientales.

3. O. maori, n. (fig. 4).

Nigro-castaneus, testaceo-maculatus; fastigio verticis rotundato, apice subangulato. Pronoti lobis lateralibus valde longioribus quam altioribus. Femoribus posticis subtus muticis; tibiis intermedis supra 3 : 4 spinosis; posticis breviter spinosis, calcaribus internis 2 aequilongis, metatarso brevioribus. Ovipositore femori aequilongo.

	♀
Long. du corps	14 mill.
„ „ pronot.	5 „
„ „ fem. post.	11 „
„ de l'ovise.	11 „

D'un brun châtain, en dessous brun-testacé. Tête médiorement allongée, passant souvent au testacé; antennes brunes-testacée, devenant noires en dessus vers la base; palpes testacés; les ocelles très distincts. Le vertex vu de profil plus angulaire et moins arrondi que chez le *Saussurei:* sa protubérance plus étranglée à sa base par les fossettes antennaires, s'atténnant en avant et le joignant au front par un angle droit.

Pronotum voûté, offrant de chaque côté et en dessus des plaques ou dessins testacés; les lobes latéraux baucoup plus longs que hauts, au moins du double, s'atténnant graduellement en arriére, leur bord inférieur un peu ascendant en arrière. Lobes du mésosternum triangulaires, non prolongés en forme

de corne; ceux du métasternum obtus et courts, formant des angles droits.

♀. Pattes médiocrement grêles; fémurs médiocrement renflés, pectinés en dessus seulement, non doublement. Tibias postérieurs arrondis en dessous, offrant après le milieu une petite épine sur chaque bord; l'épine externe plus basse que l'interne; les bords supérieurs nettement carénés, portant chacun 10 à 12 épines courtes, plus courtes que chez le *Saussurei*. Plaque sous-génitale triangulaire, à pointe vive. Cerci noirs à pointe jaune; oviscapte de la longueur du fémur postérieur, assez robuste, fortement épaissi dans son premier tiers.

♂. Les mâles ont les fémurs postérieurs fortement dilatés. Nous ne connaissons que des larves, avec la plaque suranale fortement partagée par une échancrure en forme de V, placée entre deux lobes triangulaires arqués; la plaque sous-génitale carrée, plate, portant ses styles à ses angles.

Cette espèce se rapproche du *O. Saussurei*, *Br.*; elle en diffère par son oviscapte renflé à la base; les lobes latéraux du pronotum beaucoup plus allongés et moins hauts; le vertex plus court et moins arrondi en avant; ses lobes sternaux notablement moins prolongés et les épines des tibias postérieurs plus courtes.

Habite: La Nouvelles Zélande.

Genre Pharmacus, n.

Formes grêles; tête perpendiculaire, à vertex incliné et portant un rostre court fendu et bidenté, dirigé en avant; son prolongement interantennaire très étroit en forme de dent spiniforme, n'atteignant pas le vertex. Antennes fortes, poilues, ♂ distantes à leurs insertions. Yeux ovoïdes, à bord interne droit.

Pronotum très vôuté, comprimé, à bord antérieur arqué, avancé sur l'occiput, à bord postérieur transversal, à angle postérieur droit ou subaigu, arrondi au bout. Le sternum assez large.

Pattes longues et filiformes, ciliées, sauf les fémurs, qui sont un peu renflés dans leur première moitié. Hanches écartées les unes des autres; les antérieures armées d'une épine à leur bord antérieur. Tibias des deux première paires inermes en dessus, armés en dessous de quelques épines dans leur seconde moitié. Fémurs postérieurs grêles et linéaires dans presque toute leur seconde moitié, armés de rares épines à leur bord interne; tibias postérieurs armés dans toute leur longueur

d'assez fortes épines, terminés par 4 éperons; les deux supérieurs plus longs que les inférieurs; en dessous les tibias arrondis et armés de quelques épines à l'extrémité; les deux premiers articles des tarses postérieurs terminés en dessus par deux épines courtes.

Plaque suranale assez grande et arrondie; cerci la dépassant, quoique médiocres. Plaque sous-génitale plus longue que le pronotum, de profil lancéolée, paraissant triangulaire en dessous, finement carénée; l'extrémité entièrement comprimée en forme de lame triangulaire et offrant en dessus comme une plaque horizontale appliquée sur la lame, de forme elliptique. Styles insérés avant le milieu de la plaque, grands, cylindriques, mousses au bout.

Ce genre se rapproche beaucoup des *Pachyrhama*, Br.; il en diffère notablement par ses antennes et ses hanches écartées, par l'absence d'épine apicale au bout des fémurs antérieurs, par le rostre bidenté du vertex, par la grosseur des antennes, la grandeur des cerci et de la plaque sous-génitale.

1. P. montanus, n. (fig. 5).

Ater, subtus testaceus. Tibiis anticis subtus utrinque 3-spinosis; posticis margine interno spinulis 1 : 2. Tibiis posticis subtus apice spinis 3 testaceis. Lamina supra-anali magna, rotundata; lamina infra-genitali a latere cultriformi, elongata, apice lamellari, compressa, supra anguste elliptica; stylis magnis. ♂

	♂
Long. du corps	11 mill.
„ „ pronot.	3,5 „
„ „ fem. post.	10 „

♂. Insecte entièrement noir; la tête et le premier article des antennes en dessous châtains; mandibules et leurs articulations testacées, tachées de brun; sternum et ventre testacés. Bords latéraux du pronotum finement ourlés, presque droits ou subsinués, leurs angles antérieurs obtus, à angles arrondis. Fémurs des deux premières paires inermes en dessous; fémurs postérieurs offrant au bord interne 1 à 2 très petites épines. Tibias des deux premières paires armés à partir du milieu de trois paires d'épines assez petites, testacées, y compris la paire apicale. Tibias postérieurs aplatis en dessus, à arêtes carénées, armés chacun de 16 à 18 épines noires à pointe rousse; l'éperon supérieur-interne n'atteignant pas au milieu du métatarse; en dessous les tibias armés à l'extrémité de 3 épines testacées dont 2 au bord externe. Tous les métatarses roussâtres.

Plaque sous-génitale un peu rugulée en dessous, en dessus la plaque elliptique qui en forme la seconde moitié, subexcavée, subponctuée, tronquée à sa base, puis échancrée ou

fendue obliquement de haut en bas; la partie basilaire qui la précède partagée par une cannelure et terminée par deux moignons arrondis et divergents.

Habite: La Nouvelle Zélande; Mont Cook récoltée par Mr. Maoring à une hauteur de 7000 pieds.

Nous possédons une larve ♂ qui semble devoir rentrer dans le même genre, mais offrant les différences suivantes:

Le corps d'un jaune testacé, brunâtre en dessus. Antennes fortes, annelées de brun avec de petits anneaux jaunes de distance en distance. Pattes moins longues; fémurs postérieurs plus renflés, n'offrant de grêle que tout au plus leurs tiers apical, le bord interne-inférieur armé d'une forte épine avant l'extrémité. Epines des tibias postérieurs très courtes. Tibias antérieurs et intermédiaires ayant leurs bords inférieurs brièvement ciliés mais sans épine distincte. Pattes et cerci marquetés de brun.

Genre Raphidophora, Serv.

1. R. picea, Serv., Brunner? (fig. 6).

Supra fusca, subtus testacea. Pronoti lobis lateralibus rotundatis. Pedibus anticis gracilibus, compressis. Femoribus posticis valde incrassatis, subtus muticis; calcare supero tibiarum quam metatarsus longiore.

	♀
Long. du corps	46 mill.
„ „ pronot.	10 „
„ „ fem. post.	38 „
„ „ tibia „	33 „
„ „ tarse „	12 „
„ de l'ovisc.	21 „

Grande espèce, d'un brun marron en dessus, testacé en dessous. Antennes ayant plus de deux fois la longueur du corps. Le crâne brun; l'occiput avec une tache pâle; ocelles jaunes très distincts.

Pronotum voûté; ses lobes latéraux plus larges que hauts, fort arrondis, le bord antérieur se continuant avec l'inférieur sans former aucun angle, le bord postérieur subsinué, formant avec l'inférieur un angle obtus; l'inférieur un peu réfléchi. Bords inférieurs des méso- et métanotum également ourlés, et arrondis en avant.

Fémurs des deux premières paires comprimés, grêles; l'épine apicale médiocre, de la grandeur des épines des tibias. Tibias antérieurs en dessous pubescents, armés au bord interne de 1 épine médiane et à l'externe de 3 épines pubescentes

(sans compter les éperons). Tibias intermédiaires armés en dessous de trois paires d'épines et en dessus de 2 : 2 épines. Fémurs postérieurs très fortement renflés et bombés jusqu'au delà du milieu; leurs bords inférieurs mutiques. Tibias postérieurs inermes à leurs base; leur grand éperon dépassant le deuxième article du tarse; métatarse portant en dessus 4 spinules, son épine apicale atteignant au bout du deuxième article du tarse. L'extrémité des fémurs postérieurs et la base des tibias, bruns.

Oviscapte roussâtre, médiocre, obtus au bout, à bords entiers, ayant à peu près les trois cinquièmes de la longueur du fémur postérieur. Plaque suranale parabolique, arrondie; plaque sous-genitale en triangle aigu.

Cet insecte semble offrir tous les caractères du *R. picea* Br., sauf toutefois que sa taille est notablement supérieure.

Habite: Java.

Tribu des Gryllacriens.

Genre Gryllacris.

1. Gr. fumigata, De Haan, Brunner (fig. 7).

Sat gracilis, compressus, flavo-testaceus, vittis 2 sub oculis; pronoti margine, genubus, tibiis basi et apice, spinis pedum, tarsisque, nigris; elytris fumosis margine anteriore late hyalino; alis nigris, maculis diaphanis conspersis, venulis transversis hyalinis; femoribus posticis subtus utrinque spinosis; lamina supraanali ♂ spinis depressis corneis cultriformibus 2, lamina infragenitali subincisa, stylis longis corniformibus instructa.

	♂	
Long. du corps	33	mill.
„ „ pronot.	6,5	„
„ „ fem. post.	17,5	„
„ de l'élytre	37	„
Larg. „ „	12	„

Asses grêle. Corps comprimé, d'une jaune testacé. — Tête plus haute que large. L'extrémité du vertex du double plus large que le premier article des antennes, ses bords subcarénés. Le front entre les antennes avec un léger aplatissement ovalaire. Ocelles nuls. Bord interne des fossettes antennaires noir. Sous chaque oeil une bande noire se continuant sur les mandibules; le bord postérieur de celles-ci pâle. Palpes maxillaire noirs, testacés à leur base. Antennes noires à partir du 2ème article, devenant toujours plus pâles jusq'au bout.

Pronotum bordé de noir sur l'ourlet; son milieu un peu sillonné en largueur; le disque offrant deux taches brunes obsolètes en arrière du milieu. Lobes latéraux ayant les angles très

arrondis; le bord postérieur subsinué; le bord inférieur peu arqué, remontant en avant; la dent de l'angle postérieur testacée.

Elytres assez longs, subparallèles, subhyalins, à nervures testacées-brunes. Presque tous le champ discoidal, sauf sa base, enfumé. La veine médiane ramifiée au bout, souvent divisée et rebouclée au milieu. Les veinules du champ anal obliques d'avant en arrière et de dedans en dehors. — Ailes un peu plus longues que larges, d'un brun foncé à reflets noir-violacés, avec la base et des taches dans les cellules, transparentes; les veinules transverses finement hyalines.

Pattes testacées, avec les genoux, base et extrémité des tibias, tarses, bords inférieurs des fémurs postérieurs, et épines des tibias, noirs. Tibias des deux premières paires portant 4 paires d'épines, diminuant de grandeur de la première à la dernière; leurs éperons courts. Fémurs postérieurs armés sur chacun de leurs bords de 7—8 épines; tibias un peu plus larges en dessus que de profil, armés de 6 : 7 épines. Tarses testacés en dessous sauf au dernier article. Griffes noires, rousses au bout.

Abdomen pubescent en dessous; les plaques ventrales noires. Plaque suranale ♂ en forme de calotte, carénée, portant deux grandes épines cornées rousses, déprimées, triangulaires-cultriformes. Cerci testacés. Plaque sous-génitale transversale, carénée, subéchancrée au milieu, portant deux grands styles testacés pubescents, en forme de cornes, un peu arqués, larges et déprimés à la base.

Habite: Java.

2. Gr. atriceps, n. (fig. 8).

Crassa, tota aurantio-testacea; antennis et capite atris, macula quadrata frontali et maculis minoribus 2 verticis aurantiacis, palpi testacéis. Pronoto valde sulcato, margine anteriore laevisculo, angulis posticis sinuatis. Elytris hyalino-testaceis, venis campi marginalis fuscis. Alis obtusis, hyalino-nebulosis, venulis transversis fuscis. Pedibus crassis, femoribus subtus 3 : 2 nigro-spinosis. Ovipositore elongato apice obtuso, rotundato; lamina infra-genitali bilobata.

♀

Long. du corps	24	mill.
„ „ promot.	6,5	„
„ „ fem. post.	12	„
„ de l'ovise.	19	„

De forme trapue, peu comprimé, d'un orangé testacé sans taches. Tête en devant orbiculaire, aussi large que haute sauf les mandibules, entièrement noire avec une belle tache jaune,

presque carrée entre les antennes et deux taches ovalaires plus petites au dessus de angles de cette tache, écartées l'une de l'autre sur l'extrémité du vertex. Le vertex se joignant au front par un sillon transversal droit, du double plus large que le premier article des antennes. Antennes noires. Pronotum ayant son bord antérieur subsinué, ses angles latéraux à cause de cela fortement prononcés quoique arrondis, non rugulés; ses sillons profonds, le sillon postérieur l'étant un peu moins en dessus; la surface faiblement bosselée, offrant sur son milieu une sorte de sillon longitudinal peu prolongé; l'espace entre les sillons de chaque côté formant une légère bosse piriforme jaune-clair; l'angle postérieur des lobes latéraux sinué au dessous de la dent.

Elytres amples, membraneux avec les nervures de la couleur du corps; celles du champ marginal d'un brun roux sauf à l'extrémité. Ailes en triangle arrondi, notablement plus longues que larges, très obtuses, nébuleuses avec les veinules transverses brunes; l'extrémité taillée en angle droit-arrondi.

Pattes de la couleur du corps, très robustes; fémurs postérieurs courts, dilatés à la base, sans partie grêle apicale, leurs bords inférieurs inermes dans leurs première moitié, armés dans leur deuxième moitié d'épines noires: 8 externes, 3 internes.

Plaque sous-génitale transversale, échancrée, bilobée; ses lobes arrondis. Oviscapte beaucoup plus long que le fémur postérieur, à valves apicales ovalaires, arrondies, très obtuses au bout.

Habite: Les Indes orientales.

Cette espèce viendrait se placer dans le même groupe que le *G. atrata,* Br.

3. Gr. brahmina, n. (fig. 9).

Compressa, omnino testaceo-ferruginea. Capite quam pronotum paulo latiore; maculis ocellaribus 3 flavis; verticis apice scapo antennarum duplo latiore, a fronte sulco transversali sejuncto. Pronoto nitido, disco subtumido, sulco anteriore profundo, posteriore, obsoleto. Elytris et alis subhyalinis, venis ferrugineis. Femoribus posticis apice parum anguste productis, subtus 4 : 8 spinosis, margine interno tantum tertia parte basali mutico. Ovipositore arcuato, apice attenuato, hebetato-acuto, utrinque impresso; lamina infra-genitali transversa, in medio arcuatim excisa.

	♀
Long. du corps	24 mill.
„ „ pronot.	6½ „
„ „ fem. post.	17 „
„ de l'ovisc.	17 „

Corps médiocrement trapu, un peu comprimé, d'un roux ferrugineux, luisant. Tête plus large que le pronotum, ovoïde en devant; le vertex se joignant au front par un sillon transversal, son extrémité du double plus large que le premier article des antennes, et portant deux grandes taches ocellaires jaunes rapprochées l'une de l'autre; le front portant une grande tache ocellaire presque ronde; antennes de la couleur du corps.

Pronotum petit, lisse, un peu comprimé, à bord antérieur convexe, non bisinué et à angles antérieurs obtus, à peine arrondis; le sillon antérieur en gouttière profonde, le sillon postérieur très faible, effacé en dessus; le disque en dessus convexe, légèrement bossu; les lobes latéraux peu fortement réfléchis, les angles postérieurs non sinués.

Elytres membraneux, avec les nervures ferrugineuses; l'extrémité peu obtuse, terminée en pointe parabolique. Ailes notablement plus longues que larges, hyalines, nébuleuses, avec toutes leurs nervures ferrugineuses; l'extrémité peu obtuse, arrondie. Pattes assez grêles; tibias antérieurs armés en dessous de 5 : 5 épines. Fémurs postérieurs médiocrement renflés, presque sans partie grêle à l'extrémité, armés en dessous de 4 : 8 épines à pointe noire; le bord externe inerme dans son premier tiers.

Plaque sous-génitale en triangle large arrondi au bout, densément ponctuée, arrondie de chaque côté en arrière, offrant au milieu une échancrure en arc de cercle à bords noirâtres. Oviscapte fortement arqué, de la longueur du fémur postérieur, s'atténuant dans sa seconde moitié jusqu'à l'extrémité, n'offrant pas de valves apicales distinctes, terminé en pointe mousse, offrant de chaque côté une impression digitale; la pointe formée surtout par la courbe régulière du bord inférieur.

Habite : Les Indes orientales.

Cette espèce est voisine du *G. amplipennis,* Gerst. et appartient au même groupe.

4. Gr. mutabilis, n. (fig. 10).

Statura minore, flavo-testacea. Capite et antennarum primo articulo nigro, occipite et subtus testaceo; fronte et vertice macula unica flava. Pronoto macula magna nigra, frequenter testaceo-tessalato, margine postico et laterali late testaceo. Elytris et alis abdomen parum superantibus, illis transverse fusco-venulosis, his fusco-tessellatis. Genubus fuscis.

♀. Ovipositore arcuato, femoris postici longitudine.

♂. Abdominis apice supra nigro; segmento anali subcucullato, valde sulcato; lamina infra-genitali quadrata, sinuata.

Var. : pallidior, maculis nigris evanidis.

	♀	♂	
Long. du corps	21	18	mill.
„ „ pronot.	5	5	„
„ „ fém. post.	10	8	„
„ de l'oviscapte	9	—	„
„ „ l'élytre	16	14	„

Taille petite; d'un fauve testacé pâle. Tête sans les mandibules, orbiculaire, à peine plus large que le pronotum; le vertex entre les antennes ayant ses bords latéraux vifs, au moins à l'extrémité, du double plus large que le premier article des antennes; la face noire, un peu déprimée au milieu et ponctuée; le front offrant une belle tache jaune ou orangée comprenant toutes les taches ocellaires et couvrant ainsi toute la partie perpendiculaire du vertex; le premier article des antennes, le labre et les mandibules, noirs ou châtain; bouche et palpes testacés; le chaperon ayant les bords inférieur et latéraux testacés, cette couleur prolongée en triangle aigu au milieu, d'ou résulte un dessin tricuspide.

Pronotum en grande partie couvert par une tache noire ou châtain, partant du bord antérieur et laissant le bord postérieur largement libre, s'étendant sur les côtés jusque vers les angles antérieurs et portant souvent un grand nombre de taches rouges ou testacées; le bord antérieur tantôt testacé, tantôt envahi par la tache.

Elytres dépassant peu l'abdomen, ayant une fois et demie la longueur du fémur postérieur; hyalins ou légèrement teintés de testacé au centre, avec les nervures longitudinales testacées et les veinules transversales brunes, mais non baveuses, de même que les nervures longitudinales du champ marginal; les nervures transversales de l'aire humero-mediastine peu nombreuses et espacées, au nombre de 8 environ, la dernière seule devenant très oblique comme chez la *Gr. diminuta*.

Ailes en quart de cercle, subhyalines avec les veinules transversales couvertes de bandes brunes ou de taches baveuses brunes, tantôt irrégilièrement espacées, tantôt assez régulières pour former des arcs bruns.

Fémurs et genoux brunis; l'extrémité des fémurs postérieurs brune avec le bord articulaire testacé; les bords inférieurs garnis d'épines brunes au nombre de 5 : 7, plus ou moins. Tibias antérieurs armés de 4 : 4 assez longues épines testacées, sans compter les deux éperons. Tibias postérieurs offrant 5 : 5 épines à pointe brune; leur extrémité souvent noire. Abdomen testacé avec la base des segments brune.

♀. Oviscapte médiocrement grêle, ferrugineux, arqué, de la longueur du fémur postérieur, s'atténnant de la base à l'ex-

trémité, terminé par des valvules triangulaires qui se dessinent en dessus à leur base par un angle arrondi. Plaque sous-génitale parabolique, échancrée angulairement, formant deux angles obtus.

♂. Les deux derniers segments dorsaux de l'abdomen en capuchon, noirs ou châtain; le segment anal dorsal convexe en dessus, formant à sa base presque un tubercule d'où part un sillon qui le partage profondément. Plaque sous-génitale presque carrée, moins longue que large, un peu convexe, échancrée à angle très obtus, ou subsinuée à angles arrondis, portant deux styles cylindriques.

Var. 1: Les ornements noirs du corps sont plus au moins accentués; chez les individus les plus colorés la tête est noire, ne laissant de testacé que l'occiput et les parties inférieures, le vertex entre les yeux étant occupé par une bande noire plus ou moins déchiquetée. Chez les individus moins colorés les parties noires passent au châtain ou au roux, le crâne est tout entier testacé sans bande noire; la grande tache noire du pronotum offre des taches ou des dessins rouges ou jaunes souvent assez étendus pour ne laisser subsister que des lignes noires.

Var. 2: très pâle; pronotum sans tache noire, celle-ci n'étant indiquée que par quelques lignes brunes; les genoux n'offrant plus de couleur brune.

Obs.: d'après la méthode de Mr. Brunner cette espèce viendrait se placer à côté de la *G. diminuta* dont elle se rapproche quoique de taille plus petite; les élytres et les ailes sont de la même grandeur et de la même forme; les premiers ont aussi des nervures analogues, de même que la *G. lineolata*, Serv.

Habite: Java.

5. Gr. vaginalis, n. (fig. 11).

Valida, omnino flavo-testacea. Capite pronoto sublatiore; fastigio verticis ad frontem quam antennarum scapus plus quam duplo latiore, tubereulo ovato obsoletissimo; sutura ad frontem obliterata; fronte macula ocelliformi nigrescente obsoletissima. Pronoti margine antico punctulato; sulcis parum profundis, praecipue in dorso; lobis lateralibus parum deflexis, angulo postico rotundato. Elytris amplis, concoloribus. Alis fuscis, in venulis transversis pallide anguste hyalino-fasciatis. Femoribus posticis subtus utrinque spinulis nonnullis armatis. Lamina supra-anali brevissima; lamina infra-genitali trigonali, rotundato-truncata. Ovipositore elongato, subrecto, tantum basi curvato; valvulis apicalibus dilatatiusculis, brevibus, ovatis, obtusis.

	♀	
Long. du corps	43	mill.
„ „ pronot.	10	„
„ „ fem. post.	22	„
„ de l'ovisc.	35	„

Entièrement orangé-testacé, de grande taille. Tête grande à crâne très arrondi, offrant deux sillons longitudinaux partant des yeux; l'extrémité du vertex au moins du double plus large que le premier article des antennes, offrant une sorte de bosse ronde entourée de sillons en gouttières. L'extrémité des mandibules noire.

Pronotum ayant ses sillons profonds, surtout sur les côtés; le sillon antérieur faible; le bord antérieur arqué au milieu, non crénelé, l'espace entre ce sillon et le bord finement ponctué mais point rugueux; les bords latéraux non sinués en arrière, formant avec le bord antérieur un angle droit-arrondi.

Elytres de la couleur du corps, amples, dépassant un peu l'abdomen; les nervures sensiblement comme chez le *G. ruficeps* mais avec la veine ulnaire bifurquée. Ailes presque aussi larges que longues, taillées en quart de cercle, brunes, à veinules transverses couvertes de bandes étroites hyalines avec le bord apical presque hyalin. Fémurs postérieurs armés dans la seconde moitié du bord externe de 4 à 8 épines et au bord interne de plusieurs épines plus petites; ces épines presque dentiformes. Plaque suranale tout à fait transversale, en triangle très obtus, très courte, le milieu occupé par une grande dépression, terminée en arrière par une sorte d'écusson en ovale large.

Plaque sous-génitale en triangle pentagonal tronqué ou un peu arrondi au bout; le segment ventral qui la précède plus large que long, à bord postérieur transversal un peu sinué au milieu. Oviscapte presque droit, courbé seulement à sa base, très long, égalant le fémur et la moitié du tibia postérieurs, ses valves apicales un peu élargies, ovoïdes, subsinuées à l'extrémité en dessus.

Habite: Les Indes orientales.

Cette espèce viendrait sa placer à côté du *G. princeps*, Stål, les tibias n'offrant pas de taches noires latérales.

6. Gr. fasciculata, n. (fig. 12).

Flavo-testacea; verticis apice planato, subacuto, marginato, primo articulo antennarum sesquilatiore vel paulo latiore. Elytris ferrugineis. Alis hyalino-ferrugineis, venulis utrinque diffuse roseo-marginatis. Femoribus posticis subtus utrinque multispinosis; tibiis haud compressis, latiuscule spinosis. Ovipositore femori

aequilongo, parum arcuato, apice longe attenuato; lamina infragenitali trapezina, truncata.

	♀	
Long. du corps	23	mill.
„ „ pronot.	7	„
„ „ fem. post.	17	„
„ de l'ovisc.	18	„

De taille moyenne, couleur jaune-testacée uniforme. L'extrémité du vertex n'ayant pas deux fois la largeur du premier article des antennes, aplati, ses bords assez vifs; la face lisse; taches ocellaire non apparentes. Pronotom subangulaire en avant, lisse, ses sillons médiocrement profonds, effacés au milieu; les angles latéraux postérieurs arrondis.

Elytres de la couleur du corps; les veinules presque perpendiculaires sauf celles du champ marginal qui sont obliques.

Ailes presque une fois et demie plus longues que larges, lavées de ferrugineux, à nervures testacées, les veinules toutes bordées assez largement de rose, ces bordures s'effaçant cependant sur le bord externe?

Fémurs postérieurs médiocres, fortement garnis d'épines en dessous, au nombre de 13 : 10. Les tibias non comprimés, aussi larges en dessus que sur les côtés; Epines des tibias postérieurs très fortes, au nombre de 6 : 6. Oviscapte faiblement arqué, assez étroit, de la longueur du fémur postérieur, son extrémité longuement atténuée, terminée en pointe arrondie. Plaque sous-génitale en trapèze, à extrémité tronquée, à angles arrondis.

Obs. Cette ecpèce est très voisine du *G. junior*, Br.

Habite: Les iles de la Sonde.

7. Gr. latipennis, n. (fig. 13).

Rufo-testacea; vertice anterius utrinque haud acuto, quam antennarum scapo plus quam dublo latiore, apice nigro, maculis 2 flavis acutis; fronte superne nigra, macula ovata flava; femoribus posticis subtus spinosis; ovipositore femori longiore, basi curvato, dehinc subrecto, apice hebetato.

	♀	
Long. du corps	34	mill.
„ „ fem. post.	17	„
„ de l'ovisc.	22	„
„ „ l'élytre	44	„
Larg. „ „	17	„

♀. Assez grand, d'un roux ferrugineux. Tête grosse, aussi large que haute (sans compter les mandibules). L'extrémité

du vertex ayant ses bords arrondis, plus du double plus large que le premier article des antennes, devenant noir surtout autour des taches ocellaires; celles-ci grandes, jaunes, piriformes. La sommet du front occupé par un pentagone noir à pointe tournée en bas, renfermant une grande tache jaune ovoïde.

Elytres très grand, très amples, hyalins, avec les nervures ferrugineuses, s'élargissant jusqu'au delà des deux tiers de leur longueur, terminés en pointe arrondie, à bord apical subarqué; la veine discoïdale ramifiée au bout et émettant deux longues branches; les veinules du champ anal obliques et fortes. — Ailes amples mais beaucoup plus longues que larges, à extrémité assez arrondie.

Pattes ayant les genoux un peu brunis. Tibias antérieurs armés en dessous de 4 : 4 épines, sans compter les éperons. Fémurs postérieurs armés dans leur seconde moitié sur chacun de leurs bords de 7 épines, brunes sauf à leur base. Tibias postéreurs aussi épais que larges, leurs épines brunes sauf à la base. Oviscapte bien plus long que le fémur postérieur, comprimé, fortement arqué à sa base, puis presque droit, terminé en pointe triangulaire mousse. Plaque sous-génitale transversale, arrondie.

Cette espèce rentrerait dans le groupe du *Gr. straminea*, Br.

Habite: Java.

8. Gr. imbecilus, n.

Minor, fulvo-testacea, subcompressa. Capite sub-elongato; fascie vitta longitudinali brunea, supra furcata; fronte inter antennas primo articulo illarum sublatiore. Pronoto antice subangulato. Elytris membranaceis, parum amplis, quadrato areolatis, venis testaceis. Alis latis, hyalinis; venis testaceis. Femoribus posticis brevibus. Abdominis apice subtumido, ultimo segmento ♂ maximo, cucullato; lamina supra-anali rotundata; lamina infra-genitali transversa.

	♂	
Long. du corps	15	mill.
„ „ pronot.	4	„
„ „ fem. post.	11	„

Assez petit, d'un fauve testacé, comprimé. Tête en devant plus longue que large; la face et le vertex pointillés; l'extrémité de celui-ci à peine plus large que le premier article des antennes, se joignant au front par un sillon transversal; le prolongement frontal qui l'atteint aussi large que long, n'offrant pas de tache ocellaire; la face marquée d'une ligne brune bifurquée en haut.

Pronotum lisse, bosselé, offrant au milieu de sa longeur un sillon et une tache jaune-pâle, irrégulière, entourée de brun. Les sillons en gouttière large, effacés au milieu; le bord antérieur quelque peu angulaire; les angles latéraux arrondis, les angles postérieurs non sinués.

Elytres membraneux, à nervures ferrugineuses et un peu lavés de ferrugineux, assez étroits; les veinules transverses perpendiculaires; les deux dernières branches de la veine médiastine seules fortement obliques et fort espacées: les deux branches de la veine humérale assez écartées l'une de l'autre, enfermant une bande de cellules carrées; l'extrémité arrondie.

Ailes-hyalines à nervures testacées, l'angle apical formant presque un angle droit-arrondi.

Fémurs postérieurs courts, assez renflés à la base, sans partie grêle prolongée, portant à ses deux bords 2 ou 3 petites épines et au bord interne en outre d'autres petites spinules.

L'extrémité de l'abdomen en dessus renflée, très arrondie; le dernier segment dorsal très grand, 3 à 4 fois plus long que le précédent, convexe, offrant de chaque côté une impression.

Plaque sous-génitale transversale, à bord postérieur droit, portant des styles à ses angles externes, ceux-ci cylindriques et mousses, recouvrant une lame arquée, subsinuée, brune, à bords testacés.

Plaque suranale en calotte sphérique, lisse, bombée, à bord apical rejeté en dessus et rugueux; les valvules subanales se terminant par des branches tordues à la base, devenant ensuite grêles et un peu courbées en crochet légèrement tordu, à pointe brune.

Obs.: Cette espèce semble se raprocher du *G. debilis*, Br.

Habite: Les Indes orientales.

9. Gr. macilentus, n. (fig. 14).

Fulvo-testaceus, gracillibus. Capite magno, supra prominulo; vertice bioccllato, antice quam antennarum scapo vix duplo longiore. Pronoto compresso, margine postico fusco-vario. Elytris basi testaceis, dehinc grisescentibus, venis obscuris, campo marginali vitreo. Alis subhyalinis, venis apice fuscis. Femoribus posticis subtus in utroque margine spinis sat numerosis, apice nigris. Ovipositore subarcuato.

	♀	
Long. du corps	20	mill.
„ „ pronot.	5	„
„ „ fem. post.	15	„
„ de l'ovisc.	7	„
„ „ l'élytre	20	„

De forme grèle, fauve-testacé. Tête notablement plus large que le pronotum et le dépassant en hauteur à l'occiput, offrant en dessus et en devant des plaques rousses; sa partie antérieure sans compter les mandibules un peu plus large que haute. La crâne très convexe; le vertex portant deux ocelles jaunes, son extémité n'ayant pas le double de la largeur du premier article des antennes, subcarénè sur les côtés; le front offrant deux sillons légèrement convergents partant des angles du vertex et s'arrêtant subitement. Pronotum comprimé, son sillon antérieur submarginal profond, l'ourlet brun-marron tout alentour excepté au milieu du bord antérieur; la surface offrant des lignes droites et arquées jaunâtres et quelquefois au bord postérieur quelques taches brunes.

Elytres dépassant le fémur postérieur, d'un fauve testacé à leur base, avec l'extrémité hyaline et arrondie, toutes pointillées de petites granulations grises sauf le champ marginal qui est vitreux jusqu'à la veine discoidale; les nervures longitudinales jaunes-testacées sauf celles du champ discoidal lesquelles deviennent brunâtres dès avant le milieu, mais celles du bord postérieur de nouveau testacées.

Ailes un peu plus longues que larges, leurs nervures testacées, devenant brunes le long de la marge, les grandes nervures du champ antérieur brunes à leur tiers apical; les veinules transverses partout brunâtres.

Pattes grèles, pubescentes, de la couleur du corps; tibias antérieurs avec 4 paires de grandes épines; fémurs postérieurs armés d'environ 8 : 10 épines assez fortes et à pointe noire; tibias postérieurs armés de 6 : 7 épines également à pointe noire. Plaque sous-génitale cordiforme, pubescente. Oviscapte court, peu arqué, très étroit et renforcé à sa base; son extrémité ne dessinant pas deux valves apicales; sa pointe arrondie.

Cette espèce, d'après ses caractères, se raprocherait du *Gr. sanguinolenta,* Br., mais la taille est plus grande, l'oviscapte n'est pas aussi fortement arqué, la couleur du corps et les détails des ailes sont assez différents.

Habite: Java.

10. Gr. longipennis, n. (fig. 15).

Pallide testaceus vel leviter bruneo-umbratus; vertice apice quam antennarum articulo primo vix duplo latiore. Elytris grandibus, latis, apice hebetato, acuminatis, membranaceis, basi et venis testaceis. Alis subhyalinis, amplis, apice rotundatis. Femoribus posticis subtus spinis majoribus utrinque 7 : 8 apice nigris. Ovipositore subrecto, femori longiore, apice hebetato, acuminato. ♀

		♀	
Long.	du corps	20	mill.
„	„ pronot.	4	„
Larg.	„ „	10	„
Long.	„ fem. post.	12,5	„
„	de l'ovisc.	15	„
„	„ l'élytre	29	„

D'un fauve testacé pâle. Vertex un peu comprimé; sa partie antérieure à peine du double plus large que le premier article des antennes, à bords carénés; l'excavation au dessus des antennes et des yeux brunâtre.

Pronotum bosselé; ses sillons peu profonds; le milieu du dos avec un sillon et une ou deux impressions; les parties latérales brunâtres avec les bords inférieurs et le milieu du dos plus pâles.

Organes du vol grands. Elytres très larges terminés en pointe arrondie; de la couleur du corps à leur base, presque hyalins dans le reste de leur étendue, réticulés partout d'une manière lâche à mailles carrées ou à peine obliques; les nervures testacées.

Ailes presque aussi longues que les élytres, amples, à extémité arrondie, hyalines, à nervures testacées. Tibias antérieurs avec 5 paires de longues épines. Fémurs postérieurs assez faibles, linéaires dans leur dernier tiers, armés en dessous sur chaque bord de 7 à 8 épines à pointe brune; tibias armés de 6 : 6 épines à pointe brune.

Plaque sous-génitale en carré arrondi. Oviscapte grêle et presque droit, un peu plus long que le fémur postérieur; son extrémité simplement appointie, à pointe mousse, ne dessinant pas de valves apicales.

Cette espèce se rapproche par ses caractères du groupe de Madagascar et semble plutôt s'écarter du groupe des espèces Américaines.

Habite: l'Amérique.

11. Gr. atricula, n. (fig. 16).

Fulvo-testacea. Vertice nigro, ocellis 2 flavis; fronte nigro-lineolato. Pronoto maculis incertis nigris notato, ante medium puncto impresso. Elytris fulvis; alis hyalinis pallide venosis. Femoribus posticis brevibus, subtus crasse nigro-spinosis; tibiis posticis spinis paucis nigris. Abdomine supra dimidio apicali nigro. Ovipositore arcuato, apice obtuso, compresso, femori paulo longiore. ♂

	♂	
Long. du corps	12	mill.
„ „ pronot.	5	„
„ „ fem. post.	11	„
„ de l'ovisc.	13	„
„ „ l'élytre.	15	„

D'un fauve testacé. Le vertex du double plus large que le premier article des antennes, à bords carénés; occiput testacé; le reste du crâne occupé par un dessin brun déchiqueté, plus ou moins étendu, portant deux grandes taches occellaires jaunes et envoyant deux bandes brunes en fer à cheval sur le front, celles-ci partant de l'angle des fossettes antennaires et, en se rapprochant, laissant sur le front une tache ou forme de coupe; quelques taches brunes disséminées au bord inférieur des fossettes antennaires et une ligne brune sous chaque oeil.

Pronotum marqueté de taches brunes plus ou moins étendues, formant des dessins compliqués en avant du milieu et sur les côtés; le milieu en dessus occupé par un coin enfoncé.

Elytres assez courts, ne dépassant pas l'abdomen, assez étroits, terminés en pointe arrondie, d'un fauve testacé très prononcé. Les nervures du champ discoidal toutes également rapprochées les unes des autres, séparées par des veinules, obliques au milieu de l'organe; le champ anal fortement réticulé de grosses nervures, ne laissant entre elles que de petites mailles irrégulières. Ailes subhyalines, très obtuses, en quart de cercle, leur extrémité coupée à angle droit; les nervures toutes testacées.

Tibias antérieurs armés en dessous de 4 paires d'épines. Fémurs postérieurs gros et courts, armés en dessous de 5 : 6 fortes épines noires et coniques, épaisses à la base; les deux dernières surtout, grandes. Tibias postérieurs armés de 3 : 4 épines semblables, noires.

Abdomen ayant ses segments 4 à 9 bruns en dessus, mais l'anus et les cerci testacés. Plaque sous-génitale carrée, à bord postéreur subsinué, à angles arrondis.

Oviscapte un peu plus long que le fémur postérieur, assez large, fortement arqué jusqu' après son milieu; son extrémité très obtuse et arrondie, n'offrant pas de valves apicales dessinées, c'est à dire que ses bords sont continus.

Cette espèce semble ce rapprocher du *G. conspersa,* Br., ou du groupe des espèces américaines.

Habite: l'Amérique.

Genre Eremus.

1. E. longicanda, n. (fig. 17).

Flavo-testaceus. Capite magno, antice valde rugoso, planato, fusco-castaneo; macula post-oculari et genarum infera, castaneis, ore nigro; fronte lato. Pronoti macula disci, margine antico et postico supra maculaque laterali, fuscis. Femoribus anticis castaneis, supra et intus testaceis; posticis lineis 2 longitudinalibus nigris. Abdominis segmentis nigro-marginatis.

♂. Abdominis apice crasse-rotundato; lamina supra-anali rotundato-cucullata; lamina infra-genitali latiore quam longiore, carina Y-formi, utrinque impressa, apice truncata; stylis majoribus instructa.

♀. Ovipositore vix arcuato, longissimo.

	♂	♀
Long. du corps	27,5 mm.	30 mm.
„ „ pronot.	7 „	8 „
„ „ fem. post.	15 „	19 „
„ de l'ovisc.	—	26 „

D'un jaune testacé. Tête forte, allongée, plus large que le pronotum, aplatie en devant. Crâne testacé, ponctué en son milieu. Vertex assez aplati, trois fois plus large que le premier article des antennes, son extrémité rugulée, noire avec des taches ocellaires testacées et de forme indécise, se joignant au front par un sillon droit, ses carènes latérales fortes et convergentes en haut. La face noire, rugueuse, irrégulièrement plissée en travers vers le bas; mandibules et labre noirs et lisses; le chaperon en partie testacé; joues testacées à l'exception des angles inférieurs qui sont noirs et fortement striés transversalement.

Pronotum voûté; son bord antérieur bordé de noir; le disque offrant une large tache noire ovalaire, partagée; les sillons forts sur les côtés, nuls en dessus; le sillon prémarginal antérieur creusé en gouttière. Lobes latéraux plus longs que larges, offrant une tache noire dans leur partie postérieure; le bord inférieur droit; les angles largement arrondis.

Pattes assez robustes; fémurs antérieurs et intermédiaires noirs, testacés en dessus et à leur face interne sauf le genou; tibias bruns, armés en dessous de deux rangées de 4 épines testacées; les intermédiaires avec une épine apicale en dessus. Fémurs postérieurs assez renflés à la base surtout chez la ♀, testacés avec deux bandes noires le long des deux bords, se rejoignant au tiers apical, armés en dessous de nombreuses petites épines noires.

Tibias postérieurs peu aplatis, à peine bordés, armés en dessous de 6:6 épines; le bord supérieur externe inerme dans sa première moitié, l'interne dans son tiers basilaire.

Les sept premiers segments de l'abdomen largement bordés de noir dans leur partie postérieure.

♂. L'extrémité de l'abdomen noire, renflée, arrondie; le huitième segment presque de moitié plus long que large; le dernier arrondi en capuchon avec son extrémité subtuberculiforme, suivie d'un petit sillon dans la partie en dessous. Plaque sous-génitale en pentagone, moins longue que large; ses bords parallèles à la base, ensuite convergents et échancrés pour l'insertion des styles, le plaque ensuite tronquée.

♀ Plaque sous-génitale petite et triangulaire. Oviscapte long, lisse, grêle, presque droit, à pointe mousse, s'atténuant au bout, notablement plus long que le fémur.

Obs. Cette espèce se rapproche de *l'E. geniculata* et de *l'E. nigrifrons,* Br.; elle s'en distingue facilement par sa livrée et surtout par la longueur de l'oviscapte.

Habite: Indes Orientales; côte de Malabar.

Explication des figures.

Fig. 1. **Pamphagus Foreli**, n. — 1a, la tête et le pronotum vus en dessus.
„ 2. **Deinacrida Maori**, n. — 2a, la tête vue de face; — 2b la plaque sous-génitale.
„ 3. **Onosandrus puncticeps**, n. — 3a, la tête vue de face.
„ 4. **Onosandrus Maori**, n.
„ 5. **Pharmacus montanus**, n. — 5a, le fémur postérieur; — 5b, la plaque sous-génitale vue de profil; — 5c, la même vue de face.
„ 6. **Raphidophora picea**, Br. ♀.
„ 7. **Gryllacris fumigata**, de Haan; la plaque sous-génitale ♂; — 7a, la plaque suranale vue de profil et son épine cornée.
„ 8. **Gryllacris atriceps**, n., la tête et le pronotum en dessus; — 8a, le fémur postérieur.
„ 9. **Gryllacris brahmina**, n. — 9a, l'oviscapte.
„ 10. **Gryllacris mutabilis**, n.
„ 11. **Gryllacris vaginalis**, n. — 11a, la tête et le pronotum en dessus; — 11b, la tête vue de face.
„ 12. **Gryllacris fasciculata**, n. — 12a, le fémur postérieur.
„ 13. **Gryllacris latipennis**, n.
„ 14. **Gryllacris macilentus**, n. — 14a, la tête vue de face: — 14b, l'oviscapte.
„ 15. **Gryllacris longipennis**, n. — 15a, le fémur postérieur et l'oviscapte.
„ 16. **Gryllacris atricula**, n.
„ 17. **Eremus longicanda**, n. — 17a, l'extrémité de l'abdomen.

Note sur la résistance de la Teigne du fusain aux basses températures de l'hiver,

par **Edouard Bugnion.**

J'ai observé d'une manière positive, contrairement aux indications de quelques auteurs[1]), que les oeufs de la Teigne du fusain *(Hyponomenta cognatella)* éclosent normalement en automne (octobre), mais que les jeunes chenilles passent l'hiver entier blotties sous la carapace écailleuse qui recouvre la ponte et qu'elles ne sortent de leur cachette qu'au printemps suivant (5—18 avril), à une époque qui coïncide presque jour pour jour avec le moment de l'épanouissement des bourgeons. Ces faits sont exposés en détail dans une note insérée à la suite de mon mémoire sur *l'Encyrtus fuscicollis*[2]).

Voici maintenant les résultats de quelques expériences sur la résistance de ces insectes aux basses températures.

Le 17 janvier 1891, étant sorti à deux heures et demie après-midi par un froid de — 9° C. et ayant examiné attentivement un buisson de fusain dans le but de me procurer des chenilles d'*Hyponomenta*, je réussis après une recherche assez laborieuse à découvrir un paquet d'oeufs de cette espèce accolé à l'écorce d'un petit rameau. C'était tout ce qu'il me fallait. Je portai le rameau dans ma chambre et ayant détaché les oeufs au moyen d'une aiguille à dissection, je trouvai suivant mes prévisions, blotties sous la coque écailleuse, une 50^{aine} de petites chenilles semblables à celles que j'avais observées maintes fois déjà au mois d'octobre. Jaunes avec la tête noire, longues de 0,7—0,8 mm. seulement, serrées en paquet les unes contre les autres, elles étaient complétement immobiles, quoique paraissant en bon état de conservation. J'en mis quelques-unes en observation sous le microscope, dans l'espoir que la température plus douce de l'appartement (8°) les réveillerait bientôt.

Mon attente ne fut pas trompée. Au bout d'une demi-heure environ, l'une de mes chenilles remua faiblement une patte, puis une autre, bientôt elle commence à contracter le corps entier; peu après une seconde chenille se réveille à son tour; au bout de quelques instants toutes ont repris vie et se démènent de côté et d'autre sur le porte-objet (sans réussir cependant à progresser).

[1]) Voyez Ratzeburg, Forstinsekten Vol II. 1840. p. 250.

[2]) E. Bugnion, Recherches sur le développement postembryonnaire, l'anatomie et les moeurs de l'Encyrtus fuscicollis. Recueil Zoologique Suisse. Vol. V. p. 531. Genève. 1890.

Je voulus m'assurer, si privées de leur abri naturel ces frêles créatures supporteraient une nuit en plein air. Sept des petites chenilles sont placées sur un porte-objet, humectées d'une goutte d'eau et abandonnées sur la tablette de la fenêtre jusqu'au lendemain. Le thermomètre descend sur le matin à — 15°.

Le 18 janvier, à deux heures et demie après-midi, la plaque de verre est entièrement sèche, l'eau s'étant gelée en petits cristaux; les chenilles bien qu'absolument inertes, ne sont nullement déformées et ne paraissent pas rigides (pas congelées). Je les rentre dans ma chambre pour les réchauffer de nouveau et constate sous le microscope au bout de vingt minutes, que l'une d'elles commence déjà à remuer.

Obligé de m'absenter, je laisse le porte-objet sur la table, les sept chenilles étant maintenues humides au moyen d'une bande de papier buvard, plongeant par l'un des bouts dans un verre de montre rempli d'eau. A mon retour, trois heures après, toutes ont repris vie et se contractent faiblement. Je les replace sur la fenêtre à 7 heures du soir et leur fais passer une seconde nuit en plein air. Le thermomètre baisse cette fois à — 15,5°.

Le jour suivant, 19 janvier, à 3 heures après-midi, le porte-objet ayant été de nouveau réchauffé, l'une des chenilles se ramine bientôt comme précédemment, les autres restent inertes; peut-être sont-elles mortes, mais je répète tout de même l'expérience une troisième fois et les expose pendant 18 heures à la température du dehors. Le thermomètre descend dans la nuit jusqu'à — 16°.

Le porte-objet, en partie couvert de givre, est retiré le 20 janvier à 3 heures après-midi et laissé dans l'appartement jusqu'à 10 heures du soir. A ce moment l'ayant placé sous le microscope, je constate qu'une des chenilles remue encore les pattes, tandis que les autres ne donnent plus signe de vie.

En résumé l'un de ces insectes a supporté trois jours et trois nuits, exposé sur une plaque de verre à des températures variant de — 9° à — 16°, les six autres ont résisté deux jours et deux nuits au moins avant de mourir. Il n'y a dès lors pas lieu de s'étonner, si laissés dans leurs conditions naturelles, accolés au bois et protégés par la coque écailleuse qui les recouvre, ils endurent l'hiver le plus rigoureux, sans pâtir en quoi que ce soit [1]).

Il est donc bien établi par l'ensemble de mes observations, que les chenilles de la Teigne du fusain éclosent en automne

[1]) J'ai observé l'H. cognatella dans des localités du Jorat, où la température a certainement baissé à — 20° au moins, dans le cours de l'hiver 1890—91. On sait d'ailleurs que cette espèce habite des pays encore plus froids que le nôtre (Prusse, Suède, etc).

(dans nos climats tout au moins) et qu'elles passent six mois environ, plongées dans un engourdissement à peu près complet, attendant les premiers beaux jours et l'époque de l'épanouissement des bourgeons, pour s'aventurer au dehors.[1]) Pendant cette longue période, elles restent à peu près à jeun et se contentent pour toute nourriture de dévorer les débris de l'amnios (de suite après l'éclosion) ou peut-être d'entamer légèrement la surface de l'écorce; aussi ne grandissent-elles pas d'une manière sensible. Par contre un certain degré d'humidité paraît nécessaire au développement de ces insectes, car j'ai observé à plusieurs reprises que les jeunes chenilles provenant de pontes obtenues en captivité meurent infailliblement sous la coque qui les recouvre, sitôt que les bouquets de fusain viennent à sécher. Les tiges plongées dans l'eau pourrissant par le bas, tandis qu'elles se dessèchent par le haut, il faudrait pour réussir, faire pondre les papillons sur des fusains élevés en pots et convenablement arrosés. C'est un essai que je me propose de faire, afin de maintenir les chenilles *captives* en vie pendant l'hiver et de pouvoir observer, si trompées par la température plus douce de l'appartement, elles perceront leur coque avant l'époque ordinaire.

La résistance des chenilles d'*Hyponomeuta* aux basses températures s'explique en quelque mesure par leurs petites dimensions, l'étroitesse de la cavité périviscérale et des interstices organiques en général s'opposant vraisemblablement à la congélation du sang et à la désorganisation des tissus. On peut affirmer a priori qu'une larve de grande taille, dodue et succulente, une chenille de sphynx par exemple, ne supporterait jamais une expérience analogue. Aussi la plupart des grosses espèces passent-elles l'hiver à l'état d'oeuf ou de chrysalide[2]), enfoncées dans la terre ou protégées par un cocon.

[1]) Il en est probablement de même des Teignes du prunier (P. padus) et du pommier, espèces très voisines de celle qui nous occupe.

[2]) Les chrysalides dont les téguments sont plus épais et les tissus plus secs que ceux des chenilles paraissent déjà mieux faites pour résister au froid. Chacun sait que les pupes de Vanesses et de Piérides suspendues aux murs de nos maisons, endurent à découvert les hivers les plus rigoureux

Beschreibung einiger neuen Rüsselkäfer.

Von **Dr. Stierlin.**

Ot. Travnikanus, Stl.

Oblongus, niger, subtiliter pubescens, pedibus rufis, rostro capite $^1/_3$ longiore, evidenter carinato, antennis dimidio corpore longioribus, gracilibus, articulis omnibus latitudine longioribus, 2° primo parum longiore, thorace latitudine fere longiore, lateribus modice rotundato, confertim mediocriter granulato, elytris ovatis, subtiliter seriatim punctatis, interstitiis planis, confertim granulatis, femoribus muticis, subtus coriaceus ♂ segmento anali striato. Lg. 9—10 mm. Travnik in Bosnien, von Hrn. Daniel gesendet.

Einem O. pulverulentus in Grösse und Aussehen täuschend ähnlich, aber die Flügeldecken mit 10 Streifen. Das Halsschild ist dicht gekörnt, wie bei O. niger, die Flügeldecken haben die Sculptur des O. stricticollis und auropunctatus, von denen er aber bedeutend abweicht, von ersterem durch die Form des Halsschildes, von letzterem durch die schlanken Flügeldecken, die beim ♂ schmäler und gewölbter sind als beim ♀.

Verlängt, schwarz, fein grau behaart, mit rothen Beinen; der Rüssel kräftig, etwas länger als der Kopf, dreikielig, die äusseren Kiele nach hinten convergirend, Fühlerfurche sich rasch verflachend, aber bis fast zu den Augen reichend, Fühler sehr schlank, alle Glieder länger als breit, die 2 ersten lang, das 2. wenig länger als das 1., das Halsschild fast länger als breit, seitlich mässig gerundet, in der Mitte am breitesten, dicht mittelstark gekörnt. Flügeldecken fast doppelt so breit als das Halsschild und $1^2/_3$ mal so lang als breit, mit gerundeten Schultern, mit Reihen mässig feiner fast viereckiger Punkte, Zwischenräume eben, dicht gekörnt, Unterseite lederartig gerunzelt. Schenkel ungezähnt, Schienen fein gezähnelt.

♂ etwas gewölbter und schmäler als das ♀, Analsegment mässig fein gestrichelt. Die Art gehört in die 2. Rotte.

O. puncticollis, Stl.

Oblongus, niger, glaber, rostro capite dimidio longiore capiteque subtiliter punctatis, oculis lateralibus, planiusculis, scrobis ad oculos fere pertingentibus, antennis sat gracilibus, funiculi articulo secundo primo dimidio longiore, externis rotundatis, thorace longitudine vix latiore, lateribus rotundato, crebre evidenter punctato; elytris ovalibus, punctato-striatis, interstitiis parce subtiliter punctatis, humeris nullis; tibiis anticis ♂ apice incurvis. Lg. 8 mm. Bosnien.

In Grösse und Gestalt dem O. monticola täuschend ähnlich, aber der Rüssel ist länger, das 3. Fühlerglied um die Hälfte länger als das 1. und die Schienen des ♂ nicht bewimpert.

Am nächsten steht er dem O. praecellens Stl., von dem er einzig durch folgende Punkte abweicht; er ist etwas kleiner, das Halsschild ebenso stark, etwas dichter punktirt und die Flügeldecken haben ganz abgeflachte Schultern, während diese bei praecellens gerundet vortreten, so dass die Flügeldecken fast parallel erscheinen, Beine dünner. Er gehört in die 19. Rotte. — Von Herrn Daniel gesendet.

Schwarz, kahl; der Rüssel um die Hälfte länger als der Kopf mit feinem Kiel und 2 schwachen Seitenfurchen und wie der Kopf dicht und fein punktirt, vom Kopf durch eine flache Querfurche getrennt, Fühlerfurche tief und fast die Augen erreichend, dann nach oben gekrümmt, Fühler ziemlich schlank, das 1. Geisselglied doppelt so lang als breit, das 2. $1^1/_2$ mal so lang als das erste, die äussern kugelig. Halsschild kaum breiter als lang, seitlich gerundet und etwas vor der Mitte am breitesten; auf der Scheibe ziemlich dicht und kräftig punktirt, die Zwischenräume der Punkte kaum breiter als diese; Flügeldecken oval mit ganz abgeflachten Schultern, ziemlich fein zerstreut-punktirt, die Zwischenräume eben, sehr fein zerstreut-punktirt; die Beine von mittlerer Stärke, beim ♂ die Vorderschienen etwas gekrümmt, alle Schienen einfach, fein behaart.

Ot. argenteo-sparsus.

Oblongo-ovatus, niger, griseo-pubescens et parce argenteo-squamosus; rostro capite tertia parte longiore, leviter late sulcato, in sulco tenuiter carinato, capite subtiliter punctulato; antennis sat validis, funiculi art. secundo primo dimidio longiore, externis subglobosis, thorace transverso, lateribus rotundato, granulato, elytris oblongo-ovatis, fortiter striatis, interstitiis, subconvexis subtiliter rugoso-granulatis, femoribus omnibus dentatis. Lg. $7-7^1/_2$ mm. Bosnien.

In die 28. Rotte gehörend und ziemlich schwer zu erkennen. Am nächsten steht er dem circassischen O. Edithae Reitter; er unterscheidet sich von ihm dadurch, dass das Halsschild fast um $^1/_3$ breiter ist als lang, dass die Punkte in den Streifen der Flügeldecken nicht durch Brücken getrennt, die Zwischenräume nicht punktirt, sondern runzelig gekörnt sind, von Fabricii durch breiteres Halsschild, fein punktirten Kopf, das 2. Geisselglied der Fühler nur $1^1/_2$ mal so lang als das 1., von petiginosus durch kräftig gestreifte Flügeldecken, von Kraatzi durch fein gekielten Rüssel, von populeti durch viel zarteren Körperbau, andere Sculptur der Flügeldecken, ebenso von Brucki.

Länglich-eiförmig, schwarz, mit anliegenden grauen Häärchen nicht dicht bekleidet, die an einzelnen Stellen sich zu schwach metallischen Schüppchen verwandeln; der Rüssel ist etwas länger als der Kopf, kräftig, mit flacher, breiter Rinne und in derselben mit feinem Kiel, Kopf fein punktirt, Fühler ziemlich kräftig, das 2. Geisselglied um die Hälfte länger als das 1., die äusseren kugelig, so lang als breit; Halsschild um 1/3 breiter als lang, seitlich ziemlich stark gerundet, dicht mit etwas flachen Körnern besetzt, mit undeutlicher Mittelfurche, Flügeldecken verlängt eiförmig, gewölbt, mit kräftigen Furchen, in denen aber doch (besonders in den äussern) die Punkte deutlich sind, die Zwischenräume gewölbt, schmäler als die Streifen, fein gerunzelt, mit einer Körnerreihe. Schenkel mit ziemlich starkem Zahn, Schienen gerade. — Von Hrn. Daniel gesendet.

Ot. Rosti, Stl.

Oblongo-ovatus, niger, subnitidus, fere glaber, rostro profunde sulcato, antennis validis, dimidium corpus superantibus, funiculi art. 1 latitudine non longiore, secundo primo dimidio longiore, extemis transversis, oculis parum prominulis, scrobe ad oculos pertingente, thorace longitudine dimidio latiore, lateribus modice rotundato, rude granulato, subsulcato, elytris ovatis (♂) aut breviter ovatis (♀) fortiter sulcato-punctatis, interstitiis rude granulatis, femoribus acute dentatis. — Lg. 8 bis 9 mm.

Dem O. lugens am nächsten, durch den tiefgefurchten Rüssel und die fast kahlen Flügeldecken deutlich verschieden. Der 26. Rotte angehörend, neben lugens.

Schwarz, wenig glänzend, fast kahl, bei reinen Exemplaren mit sehr feinen, kurzen, anliegenden Häärchen sparsam bestreut, Rüssel reichlich um die Hälfte länger als der Kopf, mit tiefer Furche, die sich meist noch etwas auf die Stirn fortsetzt; diese zerstreut-punktirt. Die Fühlerfurche nach hinten verlängert, zieht sich zum Innenrand der Augen und verbindet sich mit der Querfurche, die den Rüssel von der Stirn trennt. Fühler etwas länger (♂), oder so lang (♀) als der halbe Leib, kräftig, braun behaart, das 1. Geisselglied wenig länger als breit, das 2. um die Hälfte länger als das 1., die äussern breiter als lang. Augen wenig vorragend, Halsschild um die Hälfte breiter als lang, in der Mitte am breitesten, vorn wenig schmäler als an der Basis, grob, nicht sehr dicht gekörnt mit schwacher Mittelfurche; Flügeldecken oval (♂) oder breit-oval (♀) mit abgerundeten Schultern, tief punktirt-gefurcht, die einzelnen Punkte durch ein Körnchen getrennt, die Zwischenräume mit

starker Körnerreihe, alle Schenkel mit spitzigem Zahn, die Schienen gerade, auch beim ♂.

Caucasus, von Herrn C. Rost eingesendet.

Ot. (Timalphis) viridicomus, m.

Oblongo-ovatus, niger, pedibus rufis, squamis filiformibus parce vestitus, rostso capite vix longiore carinulato, thorace latitudine paulo latiore, lateribus rotundato, evidenter punctato, elytris oblongo-ovalibus, punctato-striatis, interstitiis subconvexis, pedibus rufis, femoribus angulato-clavatis, posticis subdentatis, tibiis apice dilatatis. Lg. 8—9 mm. Kar Alpe.

Dem O. chrysocomus sehr nahe, spärlicher beschuppt, Halsschild etwas länger, Flügeldecken deutlicher punktirt-gestreift, die Beine roth, die Schenkel stärker winklig erweitert, die hintern undeutlich gezähnt. Schwarz, mit rothen Beinen und spärlichen, aus haarförmigen Schuppen gebildeten Flecken; der Rüssel ist kaum länger als der Kopf, schwach gekielt, Fühler schlank, die 2 ersten Geisselglieder fast gleich lang, das 2. etwas länger, die äussern kaum länger als breit, Fühlerfurche bis zu den Augen reichend, Augen fast flach, Halsschild etwas länger (♂), oder eben so lang (♀) als breit, seitlich gerundet, vorn wenig schmäler als hinten, ziemlich dicht und kräftig punktirt, Flügeldecken länglich-oval mit abgerundeten Schultern, schwach punktirt-gestreift; die ersten Zwischenräume neben der Naht und die äussern sind deutlich gewölbt, die mittleren fast flach, dennoch sind die Punkte stets tiefer und grösser als bei O. chrysocomus, alle fein zerstreut-punktirt, Unterseite ziemlich dicht punktirt, die Beine roth, die Schenkel winklig erweitert, die hintern so stark, dass sie fast stumpf gezähnt erscheinen. Die Schienen sind wie bei O. chrysocomus gerade und an der Spitze schaufelartig erweitert und abgeflacht. — Von Herrn Ganglbauer eingesendet.

Ot. (Arammichnus) calabrensis, Stl.

Oblongo-ovatus, niger, rostro brevi, sulcato, antennis dimidio corpore longioribus, artic. 2 primis aeque longis, scrobe sat profunda, oculos vix attingente, thorace globoso, longitudine latiore, convexo, confertim subtiliter rugoso-granulato, elytris ovatis, squamulis aureis vestitis, punctato-sulcatis, interstitiis granulatis, setulisque brevibus seriatim obsitis, subtus disperse punctatus, pedibus brevibus, tibiis rectis, apice dilatatis, femoribus inermibus.

♂ Segmento anali apice subtiliter striato. Lg. 8—9 mm. Calabria.

In der Beschuppung dem O. aurifer sehr ähnlich, durch die Schienenbildung, Halsschild und Rüssel hinlänglich ver-

schieden; in Grösse und Gestalt dem O. umbilicatus am nächsten, durch das dicht gekörnte Halsschild und die Beschuppung der Flügeldecken verschieden.

Schwarz, länglich eiförmig, die Flügeldecken mit goldglänzenden Schuppen besetzt, die Zwischenräume mit kleiner Borstenreihe; Rüssel kurz, gefurcht, Fühler ziemlich schlank, die 2 ersten Geisselglieder gleich lang, die äussern kaum länger als breit, Fühlerfurche ziemlich tief, die Augen fast erreichend, Halsschild fast kugelig-eiförmig, breiter als lang, stark gewölbt und seitlich gerundet, dicht und ziemlich fein runzlig gekörnt; bei mancher Beleuchtung erscheint es fast als runzlig punktirt; Flügeldecken eiförmig, hinten abgerundet, kräftig punktirt-gestreift, die Zwischenräume kaum breiter als die Streifen, runzlig gekörnt.

Unterseite fast glatt, zerstreut-punktirt, Beine schwarz und nur die Spitze der Schienen etwas heller, Schenkel ungezähnt, alle Schienen gerade, an der Spitze erweitert.

♂ Das letzte Bauchsegment an der Spitze sehr fein gestrichelt. — Von Herrn Flaminio Baudi gesendet.

Strophosomus Flachi, m.

Oblongo-ovatus, niger, antennarum basi pedibusque rufis; griseo-squamalatus, saturae basi glabra setisque longis erectis vestitus, rostro leviter impresso, oculis conicis, thorace longitudine dimidio latiori, lateribus subrotundatis, ante scutellum impresso, remote punctulato, elytris ovalibus, humeris rotundatis, subtiliter punctato-striatis, interstitiis planis, seriatim setosis. Lg. 3½ mm — Von Herrn Dr. Flach im Tessin aufgefunden, auf Haseln.

Diese Art ist von allen bekannten Arten verschieden durch ihre langen Borsten, die noch merklich länger sind, als die des S. erinaceus, von welchem er ausserdem durch die abgeflachten Schultern abweicht, dadurch nähert er sich dem S. atlanticus Bedel, von dem er durch kleineres, stärker punktirtes, vorn und hinten gerade abgestutztes Halsschild und längere Borsten abweicht.

Länglich-eiförmig, schwarz, Fühler mit Ausnahme der Keule und Beine röthlich, letztere dünn grau beschuppt; Körper mit aschgrauen, kleinen, runden Schuppen dicht bedeckt und nur die Wurzel der Naht kahl bis zu ⅓ der Länge. Rüssel kurz, schwach eingedrückt, die Augen konisch, ziemlich stark vorragend, aber nicht nach hinten gerichtet, Stirn ohne deutliche Längsrinne, Halsschild um 1⅔ breiter als lang, seitlich leicht gerundet, vorn etwas schmäler als hinten und vorn und hinten gerade abgestutzt, mit einem Eindruck vor dem Schildchen und ziemlich kräftigen, aber zerstreuten Punkten.

Die Flügeldecken sind oval mit fast ganz abgeflachten Schultern, fast wie bei S. atlanticus, äusserst fein, etwas undeutlich punktirt-gestreift mit flachen Zwischenräumen, auf welchen eine regelmässige Reihe abstehender langer Borsten sich befindet; nur die 2 - 3 äussersten Punktstreifen sind etwas tiefer mit etwas deutlicher gewölbten Zwischenräumen. Unterseite grau beschuppt, Beine röthlich, Schenkel ungezähnt.

Larinus persicus, Stl.

Oblongo-ovatus subdepressus, thoracis elytrorumque lateribus punctis pluribus villosis albidis tesselatis, rostro crasso, capite paulo longiore, subtiliter 3 carinato, subremote punctato, fronte impressa, thorace longitudine tertia parte latiore, antice constricto, basi profunde bisinuato, ante scutellum foveolato, dense subsilissime punctulato, et punctis majoribus remote obsito, elytris subparallelis, apice subtruncatis, punctato-striatis; subtus dense villosus, tibiis intermediis et posticis intus denticulatis. Lg. 13 mm. Persien.

Dem L. scolymi in Grösse und Gestalt sehr ähnlich, weicht er von ihm und dem ebenfalls nahestehenden L. bardus ab durch die zerstreut stehenden grössern Punkte des Rüssels und namentlich des Halsschildes und durch die Haarflecken der Flügeldecken, die viel grösser, weniger zahlreich, länger behaart sind.

Länglich-eiförmig, etwas flach gedrückt, die Seiten des Halsschildes und die Flügeldecken mit grösseren weisslichen Haarflecken gewürfelt, die gegen den Seitenrand und im hintern Drittheil der Flügeldecken dichter stehen, Bauch und Beine grau behaart. Der Rüssel ist wie bei L. scolymi nicht viel länger als der Kopf, dick mit ziemlich schwachem Mittelkiel und jederseits einem noch schwächern, schiefen Seitenkiel. Stirn zwischen den Augen eingedrückt. Kopf undicht punktirt. Halsschild um $^1/_3$ breiter als lang, ziemlich gewölbt, vorn eingeschnürt, hinten tief zweibuchtig, mit einigen ganz schwachen Eindrücken, wie bei den verwandten Arten äusserst fein und dicht punktirt und ausserdem mit grösseren Punkten überstreut, die gegen die Seiten und auf der Mitte der Scheibe dichter stehen, doch immerhin so, dass die Zwischenräume der Punkte viel grösser sind, als deren Durchmesser; diese grösseren Punkte sind viel kleiner als bei L. scolymi und bardus; an der Basis ist vor dem Schildchen ein grösserer, dichter punktirter, undeutlich gekielter Eindruck.

Flügeldecken wenig breiter als das Halsschild, seitlich fast parallel, hinten rasch verschmälert, so dass sie als schwach abgestutzt erscheinen, wie bei L. scolymi; die Haarbüschel sind in der Nähe des Seitenrandes und der Naht, sowie gegen

die Spitze etwas zahlreicher; die Flügeldecken sind kräftig punktirt-gestreift mit ebenen Zwischenräumen, auf denen hie und da schiefe Runzeln sichtbar sind, auch sind die Flügeldecken wenigstens theilweise mit äusserst kleinen grauen Schüppchen bekleidet; Beine stark, die Mittel- und Hinterschienen innen fein gezähnelt.

Description d'une espèce inédite du genre Anaspis Geoffroy.

Par **Guillebeau** à le Plantay.

Anaspis impressa, Guillebeau.

Repli des élytres diminuant insensiblement de largeur de la base à l'extrémité, encore bien visible au niveau du premier segment ventral; antennes filiformes, leurs articles 6 à 10 grossissant insensiblement, sans massue distincte. Anaspis (sensu strict.).

Noire, oblongue; bouche, base des antennes, pattes antérieures entièrement, les intermédiaires et les postérieures, plus ou moins, et les épérons, testacés. Lg. 2,5 mm.

Antennes dépassant le bord postérieur du corselet, les cinq ou six derniers articles plus épais, noirs plus longs que larges, surtout le dernier, les 5 et 4 articles au moins trois fois aussi longs que larges, subégaux.

Corselet transverse, bien plus étroit au sommet, un peu arrondi sur les côtés, les angles postérieurs presque droit.

Elytres trois fois à peu près aussi longues que larges, subparallèles sur les trois premiers quarts, peu atténuées en arrière.

♂ 2, 3 et 4 segments ventraux déprimés au milieu, les bords de la dépression garnis de poils; le 5 profondément sillonné au milieu et échancré en arrière, les bords du sillon avec des poils plus longs que sur les précédents articles.

Environs de Sion et de Brigue (Valais).

Cette espèce est très voisine de pulicaria Costa; elle en diffère par sa taille plus petite, son corselet plus court et surtout par les caractères du mâle.

Litteratur.

Dr. M. Standfuss, Custos des entomologischen Museums am eidg. Polytechnikum zu Zürich. Handbuch für Sammler der europäischen Grossschmetterlinge, Guben 1891. Im Selbstverlag des Verfassers, kl. 8°. 153 S. Preis: Fr. 5.—.

In dem vorliegenden kleinen Buch hat der Verfasser die Erfahrungen zusammengestellt, welche aus der lepidopterologischen Sammelthätigkeit und Beobachtung zweier Generationen — seiner eigenen und derjenigen seines Vaters — resultirten. Und zwar erheben sich diese Erfahrungen weit über das Mass dessen hinaus, was einem Sammler gewöhnlichen Schlages etwa zu Theil werden kann, denn das Sammeln und Beobachten wurde in einem Umfange und in einer Intensität betrieben, wie sie bei uns zu Lande wenigstens gewiss nur ganz ausnahmsweise vorkommen. Es steht daher auch weit mehr in dem Buch, als sein kleines Format erwarten lässt und lediglich der kleine Druck ist daran schuld, dass der reiche Inhalt nicht voll zur Geltung kommt.

Die Schrift nennt sich mit Recht ein „Handbuch", denn es ist Alles darin zu finden, was den lepidopterologischen Sammler interessiren kann: Das Sammeln und die Behandlung der Schmetterlinge im Stadium des Eies, der Raupe, der Puppe und der imago sind in übersichtlicher, klarer und ausführlicher Darstellung beschrieben. Die nöthigen Instrumente, Zuchtkästen, Köder, Gläser, die Methoden der Zucht, des Fangs und der Präparation werden mit Sorgfalt abgehandelt.

Findet daher sich schon der Anfänger und blosse Sammler durch die Lektüre des Buches reich belohnt, so ist dies nicht weniger der Fall für denjenigen, der mit den Kenntnissen, die zu einem erfolgreichen Betrieb der Lepidopterologie gehören, schon vertraut ist und der in mehr wissenschaftlicher Weise sein Studium betreibt. Die Menge der eingestreuten biologischen Notizen, die die Frucht einer vollkommenen Vertrautheit mit dem Gegenstande des Buches sind, hauptsächlich aber die Cap. I (Paarung) und VI (über abweichende Formen der Schmetterlinge mit Streiflichtern bezüglich deren Zucht) werden mit Vergnügen und reicher Belehrung auch von denen gelesen werden, die, wie Referent, längst aus den Reihen der activen Schmetterlingssammler und Züchter geschieden sind. Hauptsächlich aber findet jeder Zoologe, der zur Aufhellung descendenztheoretischer Fragen auf dem Gebiete der Entomologie experimentell vorzugehen gedenkt, in diesen Kapiteln eine Summe von thatsäch-

lichem und wichtigem Material, wie sie eben nur eine langjährige, mit liebevoller und scharfsinniger Beobachtung gepaarte Erfahrung geben kann.

Wir gratuliren dem Verfasser zu seiner Leitung und hoffen, dass recht bald in der zweiten Auflage einige kleine Uebelstände der vorliegenden ersten, zu kleiner Druck, Nichthervorhebung des Speciesnamen durch andere Schrift, vielleicht auch einige stilistische Bequemlichkeiten vermieden werden können, damit das Buch auch äusserlich als das erscheine, was es innerlich ist.

Zürich. *Prof. Dr. C. Stoll.*

Zur Notiz.

Die Tafeln zu der Arbeit der Herren Pictet und de Saussure „De quelques orthoptères nouveaux“ erscheinen im nächsten Heft.

Vorstand der Gesellschaft pro 1889—1892.

Präsident:	Herr	Dr. **A. v. Schulthess-Rechberg**, Bahnhofstr. 69, Zürich.
Vice-Präsident:	„	Dr. **Ed. Bugnion**, à Souvenir, Lausanne.
Actuar:	„	**Dr. M. Standfuss** Zürich.
Cassier:	„	**Otto Hüni-Inauen**, Bankbeamter in Zürich-Hottingen.
Redactor:	„	**Dr. Gust. Stierlin** in Schaffhausen.
Bibliothekar:	„	**Theodor Steck**, naturhist. Museum in Bern.
Beisitzer:	„	Dr. **Otto Stoll**, Flössergasse 10, Zürich.
	„	**Eugen von Büren-v. Salis** in Bern.
	„	**Riggenbach-Stehlin** in Basel.
	„	**Frey-Gessner** in Genf.
	„	**Henri von Saussure** in Genf.

Alle ausserhalb der Schweiz wohnenden Mitglieder haben den Jahresbeitrag von Fr. 7. — (oder wenn die Fauna nicht gewünscht wird Fr. 6. —) direkt an den Cassier im Laufe des Monats Januar einzusenden, widrigenfalls ihnen die Mittheilungen nicht mehr zugeschickt werden.

Die Bände I bis V der Mittheilungen oder einzelne Hefte derselben sind von nun an zu ermässigten Preisen zu beziehen bei der Buchhandlung Huber & Comp. (Hans Körber) in Bern. Dagegen können die Mitglieder wie bisanhin direkt vom Cassier nachbeziehen:

Die Fauna coleopterorum helvetica (soweit Vorrath)	à Fr. 6. —
Das 3. Supplement dazu	» » 3. —
Einzelne Hefte der Bände VI u. VII	» » 2. —

Nichtmitglieder haben sich für einzelne Hefte des Bandes VI an die Buchhandlung Huber & Comp. zu wenden, welcher der commissionsweise Vertrieb der überzähligen Hefte übertragen worden ist.

Bibliothek-Reglement.

§ 1.

Der Sitz der Bibliothek ist gegenwärtig Bern.

§ 2.

Die Benützung der Bibliothek ist jedem Mitglied unentgeltlich gestattet, doch fällt das Porto zu seinen Lasten.

§ 3.

Alle Bücher sollen direkt an den Bibliothekar zurückgesandt werden und dürfen ohne diese Mittelperson nicht unter den Mitgliedern circuliren. Alle Bücher sind jeweilen auf den 15. December jeden Jahres dem Bibliothekar zur Bibliothek-Revision franco einzusenden. Beschmutzte, tief eingerissene, defecte oder beschriebene und angestrichene Bücher werden nicht retour genommen. Deren Preis und Einband sind vom betreffenden Mitglied zu vergüten.

§ 4.

Wird von einem Mitglied ein Werk verlangt, das in Händen eines andern Mitgliedes sich befindet, so muss das Desiderat innert Monatsfrist vom Tage der erfolgten Rückforderung an eingesandt werden.

Die Gesellschaften und Privaten, die mit der schweiz. entom. Gesellschaft in Schriftenaustausch stehen, werden ersucht, künftighin alle Sendungen direkte an unsern Bibliothekar, Herrn Theodor Steck, naturhistor. Museum in Bern, einzusenden.

Dorr

DIV. INSECTS
U. S. NAT. MUS.

MITTHEILUNGEN

DER

SCHWEIZERISCHEN

ENTOMOLOGISCHEN GESELLSCHAFT.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE SUISSE.

Redigirt von
Dr. GUSTAV STIERLIN
IN SCHAFFHAUSEN.

Vol. VIII. Heft Nr. 9.
Datum der Herausgabe: Mai 1892.

1892.
SCHAFFHAUSEN.
Commissions-Verlag von Huber & Comp. (Hans Körber) Bern.

Inhalt.

		Seite
1.	Die Ameisen Neu-Seelands. Von Dr. Aug. Forel, Professor in Zürich	331
2.	Attini und Cryptocerini. Zwei neue Apterostigma-Arten. Von Dr. Aug. Forel, Prof. in Zürich	344
3.	Liste der aus dem Somaliland von Hr. Prof. Dr. Conr. Keller aus der Expedition des Prinzen Ruspoli im August und September 1891 zurückgebrachten Ameisen. Von Dr. Aug. Forel, Prof. in Zürich	349
4.	Ein neuer Paussus vom Somaliland. Von E. Wasmann, S. J.	355
5.	Beschreibung einiger neuen Rüsselkäfer. Von Dr. Stierlin	357
6.	Einige für die Schweiz noch neue Lepidopteren. Von Fr. Rühl	367
7.	Bombyx populi var. alpina Zell. Dold. vom Simplon. Von H. Knecht	367
9.	Polyommatus dispar Hb. var. rutilus an der Schweizergrenze. Von H. Knecht	368
10.	Neue Formen der Macrolepidopteren aus dem Alpengebiet. Von Dr. M. Standfuss	368
11.	Hiptelia lorezi Stgr. Von C. F. Lorez	370
12.	Hymenopterologisches. Von E. Frey-Gessner	372
13.	Necrologe	373
14.	Bücherschau	376
15.	Coleoptera Helvetiae. Von Dr. Stierlin	257-288

Buchdruckerei von Bolli & Böcherer, Schaffhausen.

Mittheilungen der Schweizer. entomologischen Gesellschaft.

Bd. 8. Heft 9.] Redigirt von Dr. Stierlin in Schaffhausen. **[Mai 1892.**

Das Recht der Uebersetzung in fremde Sprachen behält sich der Verein vor.

Die Ameisen Neu-Seelands.

Von Dr. **Aug. Forel,** Professor in Zürich.

Bekanntlich ist die antarctische Fauna und speziell diejenige Neu-Seelands sehr arm. Dank den Bemühungen unseres Landsmannes, Herrn H. Suter-Näf, bin ich in Besitz einer Anzahl Ameisen aus dieser Insel gekommen, worunter sich die meisten bisher beschriebenen und einige neue Arten befinden. Eine kleine Uebersicht der Ameisen-Fauna Neu-Seelands dürfte von Interesse sein, wobei zu bemerken ist, dass die Subfamilien der Dolichoderiden und Doryliden bisher dort nicht entdeckt werden konnten und dass die sonst so grosse und allgemein verbreitete Subfamilie der Camponotiden eine einzige der Provenienz nach sicher verbürgte Art aufweist.

I. Subf. Camponotidae Forel.

Gatt. **Lasius** Fabr.

Subgen. **Prolasius,** nov. Subgen.

Aussehen und Form ziemlich wie Gattung Prenolepis sens. strict., aber die Fühlergrube geht vollständig in die Schildgrube über und die Schuppe ist vollständig senkrecht, keineswegs geneigt. Durch diese beiden Merkmale wird es durchaus nothwendig, diese Ameise von Prenolepis zu trennen. Andererseits sind die Mandibeln von durchaus gewöhnlicher Form, circa 6—7zähnig, nicht mit langem schiefem Endrande und gekreuzter Spitze wie bei Pseudolasius. Die ☿ haben alle die gleiche Grösse und Gestalt (wie bei Prenolepis, im Gegensatz zu Lasius und Pseudolasius). Drei sehr kleine Stirnocellen.

♀ und ♂. Durch die gleichen Merkmale wie das ☿ ausgezeichnet. Ganz das Aussehen der Gattung Prenolepis. Flügel mit geschlossener Radialzelle, ohne Discoidalzelle. Beim ♂ sind die äusseren Genitalklappen dreieckig, aber gegen das Ende stark verschmälert; die mittleren Klappen haben einen kurzen und stumpfen äusseren und einen langen, hakenförmig gekrümmten inneren Fortsatz. Puppen von einem Cocon umgeben (bei Prenolepis nackt).

P. advena Smith.

= Formica advena Smith.
= Prenolepis advena Mayr.

☿. Der Smith'schen Beschreibung ist hinzuzufügen: Lg. ca. 3 mm. Clypeus in der Mitte der Länge nach stark gewölbt. Fühler gegen das Ende verdickt. Die Augen stehen in der Mitte der Kopfseiten. Stirnfeld gross, dreieckig; Stirnleisten schwach divergirend; Stirnrinne bis zum vorderen Stirnauge reichend. Kopf rundlich rechteckig, hinten wenig erweitert und schwach ausgebuchtet. Mesonotum vorne stark gewölbt; Promesonotalnaht tief eingedrückt. Thorax zwischen dem Mesonotum und dem Metanotum stark eingeschnitten. Die sehr steile und abgeflachte abschüssige Fläche des Metanotum ist zwei Mal so lang wie die Basalfläche, in welche sie durch eine sehr rasche Curve übergeht. Schuppe hoch, mässig dünn, ziemlich schmal, oben etwas zugespitzt. Abdomen ziemlich wie bei den Prenolepis-Arten, doch vorne unten ohne Grube für die Schuppe und hinten weniger zugespitzt.

Glänzend, schwach genetzt, zart und fein anliegend, äusserst spärlich, an den Schaften und Schienen gar nicht abstehend behaart. Abstehende Haare fein und spitz. Hellbraungelblich; Fühlerschaft, Beine, Thorax und Mandibeln heller gelbbräunlich.

Wenn man diese Ameise ansieht wird man immer wieder zweifelhaft, ob man einen Lasius oder eine Prenolepis vor sich hat. Die Verwandtschaft scheint mir aber mit Lasius grösser zu sein, obwohl das allgemeine Aussehen eher Prenolepis gleicht. Die Puppen sind von einem Cocon umgeben.

♀. Lg. 5 bis 6 mm. Kopf breiter als lang; Thorax hoch, breiter als der Kopf. Schuppe oben ausgerandet (im Gegensatz zu Smith's Angabe). Kopf und Abdomen stärker anliegend behaart als beim ☿. Mandibeln 7zähnig. Vorderrand des Clypeus (wie übrigens auch beim ☿) in der Mitte etwas dreieckig vorgezogen. Uebrigens wie das ☿.

♂. Lg. 2,8 mm. Mandibeln mit breitem, concavem Endrand, der nur einen spitzen Endzahn und vor demselben einen stumpfen kleinen Zahn besitzt. Aeussere Genitalien, speziell die Schuppen, ziemlich gross. Schuppe oben gerundet, nicht ausgerandet. Flügel fast wasserhell (schwach angehaucht).

Mayr (Notizen über die Formiciden-Sammlung des British Museum) hat diese Art der Gattung Prenolepis zugetheilt. Dem muss ich widersprechen, da die Hauptmerkmale dazu fehlen. Will man die Berechtigung einer Untergattung nicht anerkennen, so muss man diese Art einfach zu Lasius ziehen.

Unter Baumrinde in Riccarton Bush, nahe Christchurch, am 16. Februar 1891, sowie früher schon in Forty Mily Bush, Neu-Seeland, von Herrn H. Suter gesammelt.

Gatt. **Camponotus** Mayr.

C. ectatommoides, n. sp.

♀. Lg. 5,6 mm. Mandibeln mit schwach convexem Aussenrand und sehr schiefem Endrand. Sie haben 6 bis 7 unregelmässige Zähne; der Endzahn lang und spitz. Sie sind glänzend, mit unregelmässigen, zerstreuten Punkten und vorne mit einigen kurzen groben Streifen. Kopf schwach trapezförmig, hinten etwas breiter als vorn, kaum länger als breit, vorne andeutungsweise etwas gestutzt. Clypeus scharf gekielt, vorne mit einem sehr kurzen, etwas gerundeten Mittellappen, dessen Vorderrand in der Mitte ziemlich schmal und tief eingeschnitten ist. Fühler sehr nahe an den Hinterecken des Clypeus eingelenkt. Stirnleisten schwach gebogen, ziemlich stark divergirend. Keine Stirnrinne. Stirnfeld deutlich, dreieckig, längsgestreift. Der Fühlerschaft überragt kaum den Hinterrand des Kopfes. Pronotum oben mit sehr deutlichen, fast rechteckigen, obwohl gerundeten Vorderseitenecken oder Schultern, welche sehr denjenigen gewisser Ectatomma-Arten gleichen; unten vorne springt das Pronotum ebenfalls, aber undeutlicher und mehr rundlich vor. Thorax klein, schmäler als der Kopf. Abschüssige Fläche des Metanotum doppelt so lang wie die Basalfläche; in der Mitte ihrer Länge springen ihre Seitenränder beulenförmig hervor; diese Beule setzt sich etwas nach unten gegen das Stielchengelenk fort. Auch die Seitenecken zwischen Basalfläche und abschüssige Fläche springen etwas vor. Schuppe des Stielchens hoch, schmal, unten etwas dicker, am Rande schneidig; seitlich ist ihr Rand eigenthümlich wellenförmig (4 bis 5 mal festonnirt). Hinterleib von gewöhnlicher Form.

Kopf und Thorax grob und ziemlich dicht längsgestreift oder längsgerunzelt, mässig glänzend. Auf den Backen convergiren die Streifen gegen den Clypeusrand; am Scheitel divergiren sie nach hinten und werden an den Hinterecken quer. Einige Querrunzeln am Hinterkopf in der Mitte und auf der Unterseite des Kopfes. Pronotum vorne, sowie die Basalfläche und die abschüssige Fläche des Metanotum grob quergestreift oder gerunzelt. Schuppe und Hinterleib glänzend und durchaus glatt (ohne Spur von der bei Camponotus-Arten üblichen zarten lederartigen Runzelung). Beine und Schaften fein gerunzelt.

Der Körper mässig, die Fühler und Beine reichlich fein, gelb und spitz abstehend behaart. Anliegende Behaarung sehr zerstreut.

Dunkel kastanienbraun. Vordere Hälfte des Kopfes und der Fühler röthlichbraun. Mandibeln und Beine bräunlich rothgelb. Hinterleibssegmente breit gelb gerandet.

Diese sonderbare Ameise hat mein Freund, Prof. Emery, mit seiner Ectatomma Mayri und der „Myrmecia pyriformis Sm., var. affinis Mayr, mit der Etikette „Neu-Seeland" erhalten, und mir für vorliegende Arbeit überlassen. Die angebliche Provenienz scheint jedoch mir wie Prof. Emery mehr als problematisch und es dürften wohl zweifellos alle drei Arten aus Australien stammen. —

Der Camp. ectatommoides ist so abweichend, dass er fast verdienen würde eine Untergattung zu bilden. Andererseits hat er eine so grosse äusserliche Aehnlichkeit mit kleinen gestreiften Ectatomma-Arten, dass ich hier eine Mimicry, ähnlich wie beim Camponotus imitator aus Madagascar, vermuthe.

2. Subf. Dolichoderidae Forel.

Bisher in Neu-Seeland nicht gefunden.

3. Subf. Poneridae Lep.

Gatt. **Ponera** Latr.

P. castanea Mayr. Novara-Reise 1865.

= **Ponera castanea** Smith. Trans. ent. soc. Lond. 1876, p. 489.

♂ und ♀. Gesammelt von Capt. Thos. Brown; Drury, Auckland, Neu-Seeland; durch Herrn H. Suter erhalten.

Bei dieser Art hat sich eine merkwürdige Synonymie ereignet. Smith hat sie nämlich 1876 unter dem Namen Ponera castanea Sm. als neu beschrieben, ohne zu wissen, dass Mayr die gleiche Art unter dem gleichen Namen (!) und aus der gleichen Insel 11 Jahre vorher beschrieben hatte.

Gatt. **Ectatomma** Smith.

Subgen. **Ryhtidoponera** Mayr.

R. Mayri, Emery, Bull. soc. ent. ital. 1883.

„Neu-Seeland?" Diese Art stammt wahrscheinlich gar nicht aus Neu-Seeland, sondern aus Ost-Australien, wie Emery

bei der Beschreibung betont, indem die Localitäts-Etikette zweifelhaft erscheint.

Subgen. **Acanthoponera** Mayr.

A. Brownii, n. sp.

♀. Lg. 3,2 bis 3,5 mm. Kopf rechteckig, mit parallelen Seitenrändern. Mandibeln dreieckig, undeutlich siebenzähnig, glatt, stark glänzend, zerstreut punktirt. Clypeus vorne nicht vorgezogen, in der Mitte gekielt, hinten etwas zwischen den Fühlerwurzeln eingeschoben. Stirnleisten sehr weit von einander entfernt, ziemlich lang, nach hinten divergirend. Stirnfeld in der Mitte gekielt (Fortsetzung des Clypeuskieles); der Kiel setzt sich dann an Ort und Stelle einer Stirnrinne bis zum Hinterhaupt fort. Wangen ohne Kiel. Augen ziemlich gross, hinter der Mitte der Kopfseiten. Fühler ziemlich dick, mit dreigliedriger Keule. Thorax, Stielchen und Abdomen fast ganz wie bei einer Ponera. Thorax kurz, breit, nicht eingeschnürt, nur vorne am Pronotum der Länge nach deutlich gewölbt. Promesonotalnaht scharf und tief, Mesometanotalnaht etwas undeutlich. Pronotum viel breiter als lang und als der hintere Theil des Thorax. Mesonotum und Metanotum der Quere nach ziemlich stark gewölbt. Abschüssige Fläche des Metanotum etwas concav, fast senkrecht, glatt, glänzend, seitlich und oben gegen die Basalfläche scharf gerandet. An der Stelle, wo sonst Metanotumdornen stehen, ist der Rand etwas erhabener und etwas mehr abstehend. Stielchen mit einem hohen, oben gerundeten Knoten, der breiter als lang ist. Die vordere Fläche des Knotens ist fast flach, durchaus nicht gerandet, sondern durch Curven in die anderen Flächen übergehend, und trägt unten beiderseits einen kurzen, breiten, etwas lamellenartig erweiterten, aber sehr deutlichen Zahn. Die hintere Fläche des Knotens ist concav. Der hintere Rand der oberen Fläche ist nach hinten zu in der Mitte etwas vorgezogen und zugleich erhaben; er überwölbt etwas die hintere Fläche, jedoch ohne einen Zahn wie bei den anderen Acanthoponera-Arten zu bilden. Krallen einfach.

Ueberall (ausser den Mandibeln und der abschüssigen Fläche des Metanotums) dicht und ziemlich grob punktirt; der Kopf ausserdem ziemlich grob und divergirend längsgerunzelt oder eher längsgestreift. Am Hinterleib ist die Punktirung feiner, weniger dicht, wie von hinten eingestochen. Kopf, Thorax und Stielchen glanzlos; Abdomen mässig glänzend.

Abstehende und anliegende Behaarung gelblich, beide ziemlich reichlich. Schienen und Schaften abstehend behaart.

Dunkelbraun bis braunroth und braungelb; Mesonotum und Hinterleib bei einem Exemplar heller als der übrige Körper. Beine, Schaften und Mandibeln gelbröthlich oder gelbbräunlich.

Gesammelt von Capt. Thos. Brown, Drury, Auckland, Neu-Seeland; von Herrn H. Suter erhalten.

Die drei bisher bekannten Acanthoponera-Arten: dolo, mucronata und dentinodis stammen alle aus Südamerika. Die neue Art weicht zwar etwas stark ab und sieht zuerst einer Ponera viel eher als einer Ectatomma ähnlich. Doch müssen die Merkmale des Kopfes sie zu Acanthoponera stellen lassen. Die Ränder des Metanotum und der nach oben und hinten vorgezogene hintere Rand der Oberseite des Stielchenknotens sind übrigens auch mit Beweise der Zugehörigkeit zu Acanthoponera. Es ist allerdings die Frage erlaubt, ob Acanthoponera nicht als eigene Gattung von Ectatomma ganz zu trennen wäre.

Gatt. **Amblyopone** Erichson.

A. cephalotes Smith.

♀. Lg. 10 mm. (mit den Mandibeln). Bei der Smith'schen Beschreibung muss berichtigt werden, dass der Thorax zwar hinter dem Pronotum verengt, aber oben nicht eingeschnitten oder ausgerandet ist; es sind bloss die beiden Nähte tief eingedrückt und breit. Der Innenrand der Mandibeln hat, ausser der Spitze, nur zwei grosse und zwei kleinere Zähne, sowie einige undeutliche Höckerchen dazwischen. Die Mandibeln sind gestreift und punktirt, ziemlich breit, und erinnern fast mehr an Myopopone als an Amblyopone. Uebrigens sind die Fühler ziemlich dünn und lang. Diese Art ist mit der A. reclinata Mayr am ehesten verwandt, aber doch völlig verschieden. Durch ihren Glanz, ihre Sculptur, ihre Mandibeln nähert sie sich sehr der Gattung Myopopone.

Gesammelt von Capt. Thos. Brown, Drury, Auckland, Neu-Seeland. Von Herrn H. Suter erhalten.

A. Saundersi, n. sp.

♀ (flügellos). Lg. 4,3—4,4 mm. (gestreckt, mit den Mandibeln). Mandibeln von mittlerer Länge, in der Mitte des äusseren Randes leicht concav, bis zu ihrem vorderen Drittel gleichmässig breit und etwas schief gestreift, dann rasch verschmälert und in einer ziemlich dünnen längeren, nach innen gekrümmten Spitze endigend. An der Innenseite des spitzigen Endtheiles sitzt ein kleiner schiefer Zahn. Ausserdem haben die Mandibeln noch 6 Zähne; der basale Zahn ist sehr gross

und dreieckig, der folgende ziemlich klein, die drei folgenden sind ziemlich gross und mit verbreiterter, nach rückwärts gerichteter Spitze, der sechste ist wiederum klein und sitzt gerade am vorderen Drittel. Der Kopf ist länger als breit, trapezförmig, hinten schmäler, mit gerundeten Ecken und geraden Seitenrändern, vorne breiter, an jeder Ecke vorne unten mit einem etwas gerundetem Vorsprung und vorne oben mit einem langen, starken, spitzen nach vorne und etwas nach aussen gerichteten Zahn endigend. Medialwärts von diesem Zahn ist der Vorderrand des Clypeus stark ausgebuchtet, dann, über das Mandibelgelenk, wieder gerundet vorgezogen und weiter medialwärts wieder (seichter) beiderseits ausgerandet. Zwischen den letzterwähnten (nach innen von den Mandibelgelenken gelegenen) Ausrandungen hat der Vorderrand des Clypeus acht Zähne (4 auf jeder Seite); die 4 mittleren sind gleichmässig von einander entfernt; dann kommt eine Lücke, und dann jederseits die zwei lateralen Zähne, welche zusammen auf einer gemeinsamen breiten Basis dicht an einander (Doppelzahn, wenn man will) sitzen und die eben erwähnte Ausrandung begrenzen. Die Augen stehen etwas hinter der Mitte der Kopfränder. Fühlergruben tief. Stirnleisten ganz nahe an einander stehend, vorne ziemlich breitlappig. Der Fühlerschaft erreicht nicht den hinteren Drittel des Kopfes. Fühler 12gliedrig, mit ziemlich dicker, relativ deutlich abgegrenzter viergliedriger Keule.

Thorax etwas schmäler als der Kopf, oben ziemlich flach, mit steiler, flacher abschüssiger Fläche des Metanotum. Erstes Stielchenglied, von oben gesehen, fast quadratisch, mit gerundeten Ecken, eher etwas breiter als lang, mit kaum convexen Seiten. Erstes Segment des Abdomens fast so lang als breit; hinter demselben ist das Abdomen ziemlich stark eingeschnürt.

Clypeus, Fühlergruben und Wangen dicht und sehr fein gestreift; der übrige Kopf dicht punktirt-gestreift, glanzlos. Thorax und Stielchen reichlich punktirt, mässig glänzend. Abdomen etwas entfernter und feiner punktirt, stärker glänzend. Die Punkte sind überall haartragend.

Ziemlich reichlich, gelblich anliegend und etwas mässiger kurz und spitz abstehend behaart. Schienen und Schaften schief behaart.

Kastanienbraun. Mandibeln röthlich braun. Fühler und Beine braungelb.

Neu-Seeland, Capt. Brown. Von Herrn Saunders an Prof. Emery gesandt, der die Güte hatte, mir diese schöne Art, die kleinste der Gattung, für die vorliegende Arbeit zu überlassen. Dem Wunsch von Prof. Emery gemäss, nehme ich sie nach Herrn Saunders.

4. Subf. Dorylidae Shuck.

Bisher in Neu-Seeland nicht gefunden.

5. Subf. Myrmicidae Lep.

Gatt. **Orectognathus** Smith.

O. antennatus Smith.

♀. Gesammelt von Capt. Thos. Brown, Drury, Auckland, Neu-Seeland; durch Herrn H. Suter erhalten.

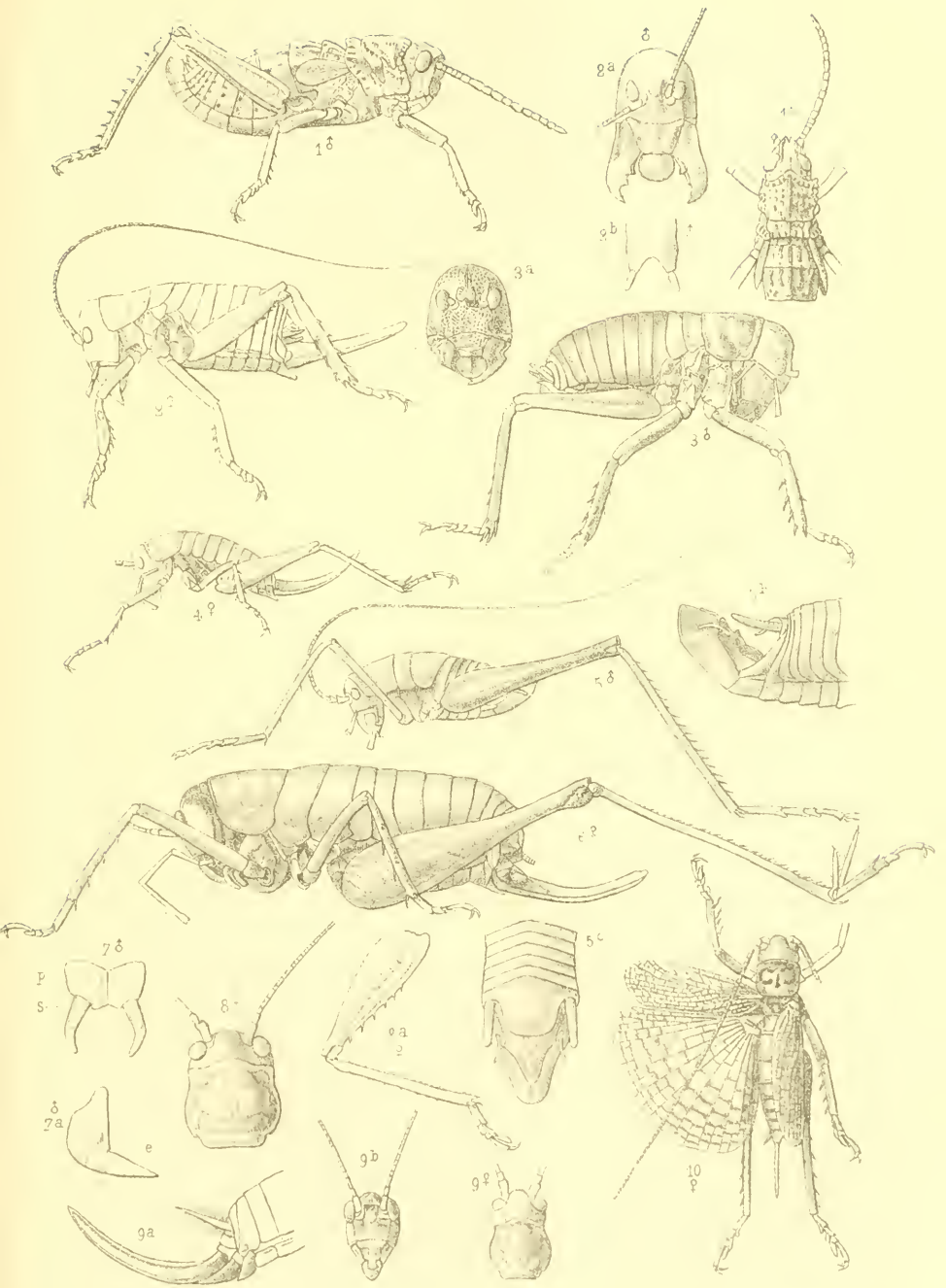
O. perplexus Smith.

Die einzige der bisher beschriebenen sicheren Ameisenarten aus Neu-Seeland, die ich nicht zu sehen bekam; sie wurde seiner Zeit in Tairua, nahe der Mercury Bay, von Capt. Brown gesammelt.

Gatt. **Strumigenys** Smith.

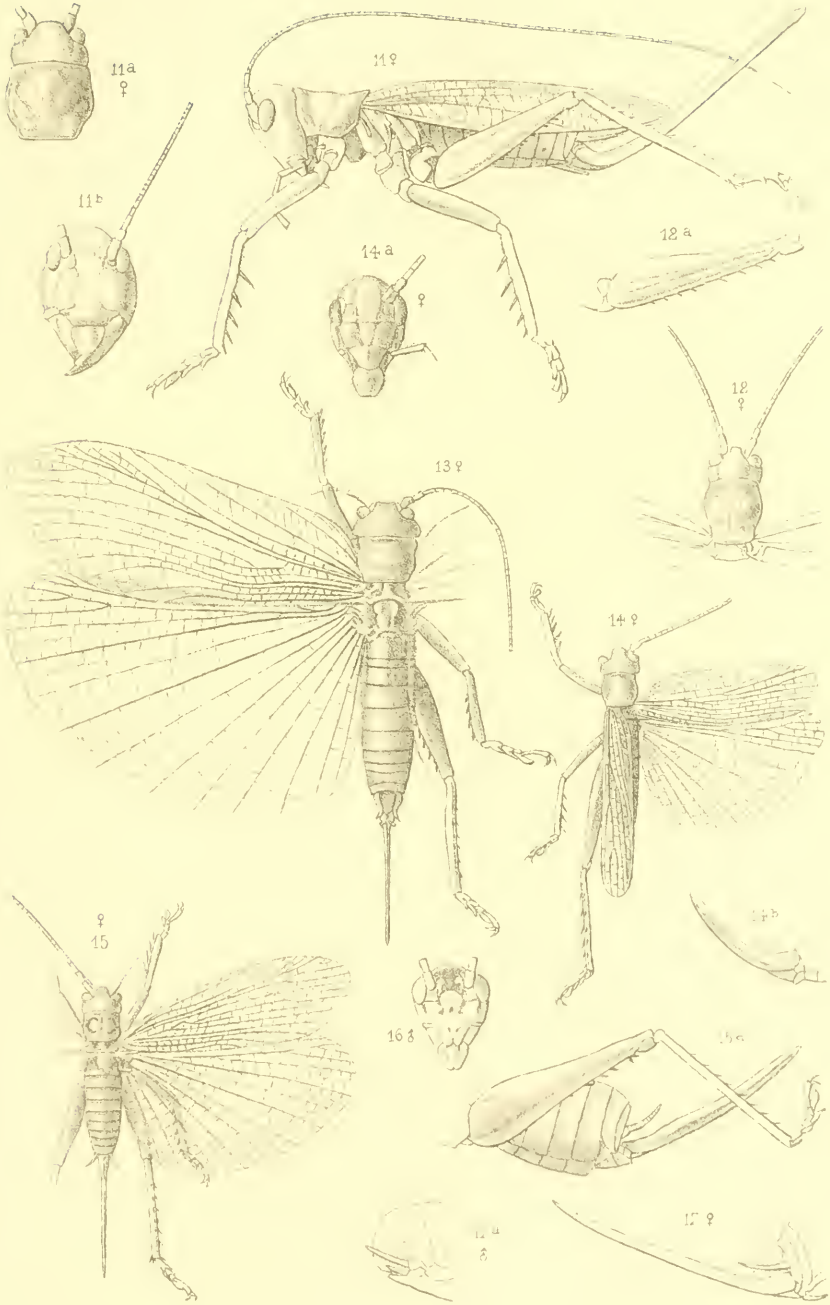
S. antarctica, n. sp.

♀. Lg. 2,5 mm. (incl. Mandibeln). Gehört zur Gruppe der S. Godeffroyi, unidentata etc. Mandibeln sehr lang, sehr schmal, nur an der Basis vom Clypeus bedeckt, daselbst ziemlich weit von einander entfernt. Sie sind glatt, glänzend, schwach, aber deutlich bogig gekrümmt, nach aussen convex, und enden mit zwei langen, spitzen, nach innen gerichteten Zähnen. Ein dritter langer, spitzer Zahn befindet sich noch, wie bei S. Godeffroyi, unweit vom Ende, am Innenrand der Mandibel. Vorderrand des Clypeus in der Mitte breit und schwach concav. Fühlerschaft in der Mitte breiter, an beiden Enden schmäler, etwas gebogen, vorne convex, hinten concav. Pronotum breiter als lang, sehr schwach gewölbt oder besser nach vorne gesenkt. Thorax ohne Spur von Einschnürung, oben, vom hinteren Drittel des Pronotum bis zu den Metanotumdornen flach, ziemlich scharf gerandet, nach hinten verschmälert, länglich. Nähte undeutlich. Das Mesonotum ist länger als breit, das Metanotum parallelrandig, mit schwachem, etwas auf dem Mesonotum fortgesetztem Mittelkielchen. Metanotumdornen ziemlich kurz, breit, dreieckig, fast horizontal, unten etwas durchscheinend. Abschüssige Fläche beiderseits von einer kleinen durchscheinenden, gelben Leiste begrenzt, welche unten (an der Stelle der Metasternalzähne) etwas zahnartig erweitert sind und oben in die Dornen übergehen. Die gewöhnlichen weissen, zellig schaumigen Chitinmembranen unter dem ersten und um das zweite Stielchenglied.



A Lunel, lith

Imp. Jules Rey, Genève


11a
♀
11♀
11b
14a
♀
12a
12
♀
13♀
14♀
♀
15
16♂
14b
15a
17♀

Dicht fingerhutartig punktirt und glanzlos (auch die Beine und Schaften), mit Ausnahme des Abdomens und der Oberseite des 2. Stielchengliedes, welche glatt und stark glänzend sind. Basis des Abdomens mit kurzen, regelmässigen, schön parallelen Längskielen; zwischen denselben glanzlos, mit Sculptur.

Gewöhnliche abstehende Behaarung sehr spärlich, auf den hinteren Theil des Körpers beschränkt, gelblich, ziemlich lang und spitz. Am Kopf ziemlich viele, gekrümmte, kaum keulenförmige Haare. Eine Reihe solcher Haare am vorderen Rand des Kopfes und des Fühlerschaftes. Im Grunde der Punkte der Sculptur findet sich meistens ein glänzendes mikroskopisches Härchen. An den Schienen anliegende Härchen.

Rothbraun bis röthlich; Mitte des Hinterleibes und Metanotum dunkler, bräunlich. Beine, Fühler und Mandibeln bräunlichgelb.

Die sonst verwandte S. Godeffroyi ist stark und etwas wollig behaart, hat eine viel feinere Sculptur, einen nicht gerandeten und nicht abgeflachten Thorax, eine starke weisse Membran am Metanotum etc.

Gesammelt von Capt. Thos. Brown, Drury, Auckland, Neu-Seeland.

Gatt. **Huberia** Forel.

H. striata Smith.

= **Tetramorium striatum** Smith.

☿ und ♀. Gesammelt am Mount Cook Hermitage (2540 Fuss hoch) von Herrn H. Suter am 21. October 1889 und in Ashburton von Herrn W. W. Smith im September 1891. Siehe: Bulletin de la soc. entom. de Belgique, 7. Juni 1890. Geflügelte ♀ Ende October.

Huberia striata, var. rufescens, n. var. D'un beau jaune roussâtre avec les pattes (surtout les tarses et les tibias) et les antennes d'un roux brunâtre et une tache brune sur le vertex. Du reste comme la forme typique.

Pirongia Mountain, Waikato District (Nord-Insel), in Mulm (Suter-Naef).

Gatt. **Monomorium** Mayr.

M. antarcticum White (Vog. Erebus und Terror)

= **M. fulvum** Mayr, Myrm. Stud.

☿♀♂. Ueberall in Neu-Seeland. Gesammelt von Herrn Suter in Forty Mily Bush, auf dem Mt. Cook Hermitage und bei Christchurch, von Capt. Brown in Auckland etc. Ge-

flügelte ♂ und ♀ im Februar und Ende Januar. Das ♂ ist schwarz; dem des nitidum sehr ähnlich, aber mit längerer Basalfläche des Metanotum und mit mehr schwärzlichen Rippen und Randmal der Flügel.

M. nitidum Smith.

= **Tetramorium nitidum** Smith.

☿ ♀ ♂. Offenbar sehr häufig in Neu-Seeland: Mt. Cook et Christchurch (Hr. Suter); Ashburton (Hr. W. W. Smith); Peel Forest, Oxford, Lake Coleridge (nach Smith), Drury, Auckland, gesammelt von Capt. Thos. Brown.

Die schön schwarz glänzende Art ist leicht zu erkennen. Der ☿ variirt sehr in der Grösse: 2,8 bis 4,5 mm. Die grossen ☿ haben einen verhältnissmässig etwas grösseren Kopf, der vorne so breit ist als hinten. Das ♀ ist 5,9 bis 6,3 mm. lang, das ♂ 3,5 bis 4,3. Die Flügel sind rauchig, bräunlich, mit bräunlichen, wenig hervortretenden Rippen und Randmal.

Die geflügelten Geschlechter am 22. October und im September auf dem Mt. Cook Hermitage (2540 Fuss) von Herrn Suter gesammelt.

M. Suteri, n. sp.

☿. Lg. 3,3 bis 5,2 mm. Dem M. nitidum sehr ähnlich. Mandibeln glatt, glänzend, zerstreut punktirt, 5zähnig. Mittlerer Theil des Clypeus schwach erhaben, mit zwei schwachen Kielen, zwischen den Kielen nicht concav. Vorderrand des Clypeus nur mässig vorgezogen, in der Mitte seicht ausgerandet, ohne Zähne. (Bei M. nitidum ist der mittlere Theil des Clypeus sehr erhaben, mit zwei starken Kielen, zwischen den Kielen rinnenförmig; der Vorderrand des Clypeus ist stark vorgezogen, von der Seite gesehen schnabelförmig, in der Mitte mit zwei starken, langen Zähnen, welche die Kielen fortsetzen.) Kopf der grossen ☿ hinten breiter als vorn. Stirnleisten sehr kurz, etwas kürzer als bei M. nitidum. Stirnrinne und hinterer eingeschobener Theil des Clypeus wenig deutlich.

Thorax zwischen Mesonotum und Metanotum eingeschnürt. Metanotum mit zwei deutlich abgesetzten, ziemlich breiten, nach oben gerichteten Zähnen; zwischen den Zähnen ist es etwas eingedrückt. (Beim M. nitidum ist das Metanotum der Länge nach seicht, aber sehr deutlich ausgehöhlt und hat seitlich nur zwei längliche, sehr undeutlich abgegrenzte Beulen). Die Unterseite des ersten Stielchenknotens trägt ihrer ganzen Länge nach eine längliche, etwas braun durchscheinende Lamelle, welche vorne mit einem stumpfen Zahn endigt. (Beim

M. nitidum trägt sie nur vorne einen stumpfen Zahn, der bloss bei den kleinen ♀ etwas verbreitert und durchscheinend ist). Abdomen etwas mehr gewölbt als bei M. nitidum.

Ganz glatt polirt, sehr glänzend, noch glänzender als nitidum, mit zerstreuten haartragenden Punkten. Nur einige Streifen an der äussersten Seite des Clypeus, an der Innenseite der Stirnleisten, an den Seiten des Mesosternum, des Metasternum und des Stielchens. (Bei M. nitidum sind die Fühlergruben und die Seiten der Stirne gestreift.)

Abstehende, gelbliche Behaarung überall wie bei nitidum. Die schiefe Behaarung der Schaften und Schienen ist mehr anliegend.

Dunkelbraun oder braunschwarz; Mandibeln, Seiten des Kopfes vorne, Gelenke der Beine, der Fühler, des Thorax und des Stielchens, Lamelle des 1. Stielchengliedes bräunlichroth (gelblichroth bei den kleinen ♀). Bei den kleinen ♀ ist oft der ganze Thorax braunröthlich.

♀. Lg. 6,5 bis 7 mm. Kopf viel grösser und breiter, besonders hinten, als bei M. nitidum, breiter als der Thorax (etwas schmäler bei M. nitidum). Scutellum und Postscutellum nicht hoch (recht hoch und hinten steil bei M. nitidum). Abdomen schmäler und etwas kleiner, aber mehr gewölbt als bei M. nitidum. Flügel fast nur am Vorderrand bräunlich tingirt, mit dunklen, scharfen Rippen und Randmal. Im Uebrigen wie das ♀ und durch die gleichen Merkmale von M. nitidum unterschieden. Das Metanotum hat zwei dreieckige starke Dornen, die viel länger sind als beim ♀ (bei M. nitidum nur zwei oben etwas zahnartig vorspringende Beulen). Die Lamelle des 1. Stielchengliedes endigt vorne mit einem sehr starken Zahn und das 2. Glied hat unten auch einen Zahn. (Bei M. nitidum ist der Zahn des 1. Gliedes viel kleiner und hat das 2. Glied keinen.) Die rothe Farbe ist schöner als beim ♀; ein röthlicher Fleck am Vertex.

♂. Lg. 4,7 bis 5,2 mm. Mandibeln vierzähnig. Clypeus in der Mitte gewölbt, vorne aber weder erhaben, noch vorgezogen (bei nitidum vorne erhaben und vorgezogen). Metanotum hinten mit zwei ziemlich starken dreieckigen Zähnen (bei nitidum mit zwei Beulen.) Kopf dicht punktirt und theilweise gestreift, fast glanzlos. Thorax glänzend; Mesonotum mit sehr groben Punkten und länglichen Grübchen reichlich versehen; Postscutellum, besonders seitlich, gestreift; der Rest des Thorax ziemlich glatt. (Bei M. nitidum ist der Thorax meistens bald stärker, bald schwächer gestreift und punktirt genetzt, nur an den Seiten und in der Mittellinie des Meso-

notum glatt; das Mesonotum hat weniger grobe Punkte; der Kopf ist dicht punktirt, genetzt, glanzlos, stellenweise gestreift.) Die Flügel sind mehr bräunlich tingirt als beim ♀. Das Abdomen ist schmal und länglich, wie bei M. nitidum.

Ashburton, Neu-Seeland, gesammelt von Hrn. W. W. Smith, im October 1891 mit den geflügelten Geschlechtern.

Trotz ihrer nahen Verwandtschaft mit M. nitidum muss diese Art getrennt werden. Das ♀ ist besonders verschieden.

M. Smithii, n. sp.

☿. Lg. 2,3 bis 2,6 mm. Mandibeln 6zähnig, sonst wie bei den vorigen Arten. Clypeus vorne stark vorgezogen, mit zwei Kielen, zwischen den Kielen, besonders vorne, concav, in der Mitte des Vorderrandes sehr stumpf zweizähnig. Stirnrinne tief und kurz. Kopf länglich rechteckig. Thorax zwischen Mesonotum und Metanotum nur eng und schwach eingeschnürt; Die Einschnürung ist nicht viel mehr als eine starke Vertiefung der Naht. Pronotum vorne breit, mit ziemlich deutlichen obwohl gerundeten Seitenecken. Promesonotalnaht fehlend. Metanotum wie bei M. latinode, der Länge nach oben in der Mitte etwas seicht eingedrückt, abgeflacht, hinten niedrig, ohne Spur von Zähnen oder Beulen. Die Basalfläche geht sehr allmälig in die abschüssige über. Stielchen von gewöhnlicher Form. Der erste Knoten ebenso breit und höher als der zweite, von der Seite gesehen kegelförmig. Ein kleiner stumpfer Zahn vorn unter dem Stiel des ersten Knotens. Zweiter Knoten recht klein, etwas breiter als lang, viel kleiner als der erste (niedriger und kürzer). Abdomen eiförmig, vorne concav gestutzt.

Glatt und glänzend. Kopf zerstreut, ziemlich grob punktirt; Seiten der Stirne, Fühlergrube und ihre nächste Umgebung fein gestreift; abschüssige Fläche des Metanotum quergestreift oder gerunzelt; der Rest des Metanotums und die Seiten des Mesosternums fein genetzt, wenig oder nicht glänzend.

Körper mässig, ziemlich kurz, gelblich behaart; die Haare sind ziemlich schief, theilweise mehr anliegend als abstehend. Schienen und Schaften nur anliegend behaart.

Schmutzig gelbbraun. Fühlerkeule, Oberseite des Kopfes und undeutliche breite Querbinden der Abdominal-Segmente dunkler braun. Mandibeln röthlichgelb.

♀. Lg. 4—5 mm. Mandibeln 6 bis 7zähnig. Kopf eher breiter als der Thorax. Metanotum mit zwei sehr schwach zugespitzten Beulen oder Zähnchen. Abdomen lang und gross. Kopf sehr deutlich grob punktirt (stärker als beim ☿), auch am

Scheitel theilweise dicht gerunzelt und weniger glänzend. Thorax und Abdomen deutlich zerstreut punktirt. Dunkelbraun; Beine, Geissel (mit Ausnahme der Keule), Mandibeln und Vorderrand des Kopfes röthlich. Sonst wie der ♀. Flügel bräunlich angeraucht; Rippen und Randmal braun.

♂. Lg. 2,4—2,6 mm. Mandibeln vierzähnig. Clypeus ohne Quereindruck. Fühler relativ kurz; erstes Geisselglied fast kugelig (länglich und cylindrisch bei den anderen Neu-Seelands-Arten). Thorax kurz, hoch. Metanotum abschüssig, kaum gewölbt, ohne Grenze zwischen Basalfläche und abschüssige Fläche, mit zwei schwachen, in der Mitte etwas stärker prominirenden Längswülsten. Knoten des ziemlich langgestielten ersten Stielchengliedes rundlich.

Kopf und Metanotum scharf und fein genetzt, ersteres glanzlos. Der übrige Thorax und das Stielchen ziemlich glänzend, theils glatt, theils gestreift-gerunzelt. Auf dem Mesonotum grobe, haartragende, zerstreute längliche Gruben. Abdomen glatt und glänzend. Flügel nicht ganz wasserhell mit hellbraunen Rippen und Randmal.

Mässig abstehend, braun, auf den Schaften und Beinen schief anliegend behaart. Dunkel schmutzig-braun; Kopf schwarzbraun; Mandibeln, Fühler, Beine und Hinterleib gegen das Ende heller braun.

Ashburton, Neu-Seeland (W. W. Smith).

Diese Art sieht dem M. latinode Mayr aus Indien äusserst ähnlich, unterscheidet sich aber sofort und scharf von demselben durch den kleinen zweiten Stielchenknoten (bei latinode sehr gross, breiter als der erste). Auch die sechszähnigen Mandibeln unterscheiden ihn von latinode und von den anderen neuseeländischen Arten.

Wir haben somit in Summa 15 Ameisen-Arten aus Neu-Seeland aufgezählt, wovon jedoch zwei (Ectatomma Mayri und Camponotus ectatommoides) sehr wahrscheinlich in Folge einer falschen Etikette dazu kamen und thatsächlich gar nicht neuseeländisch, sondern continental-australisch sind.

Betrachten wir nun die 13 sicheren Arten aus Neu-Seeland, so fällt es auf, dass dieselben zu einem erheblichen Theil eigenthümlichen Gattungen angehören, die einen primitiven Charakter tragen und zum Theil an der Grenze von anderen Gattungen und sogar von Subfamilien stehen. Die interessantesten Formen stammen aus der Nord-Insel und wurden von Capt. Brown gesammelt.

Attini und Cryptocerini.

Zwei neue Apterostigma-Arten.

Von Dr. **Aug. Forel,** Prof. in Zürich.

Im Bulletin de la soc. Vaud. des sc. nat. Vol. XX., No. 91, 1884, p. 49, habe ich zuerst auf die innige Verwandtschaft der früher auseinander getrennten Ameisen-Gattungen Atta, Sericomyrmex, Myrmicocrypta, Apterostigma, Glyptomyrmex und Cyphomyrmex aufmerksam gemacht. Für diese, so umgrenzte Gruppe (nicht im Sinn Smith's, der in denkbarst kritikloser Weise ganz heterogene Genera zu seinen Attidae rechnete) erscheint es gerechtfertigt, eine besondere Sippe der Attini innerhalb der Subfamilie Myrmicidae zu gründen, wie ich es bereits in meinen Formicides de Madagascar (Histoire de Madagascar par Grandidier, Vol. XX., part 2, Formicides par A. Forel 1891) angedeutet habe.

Die ehemalige Subfamilie der Cryptoceriden von Smith zerfällt dagegen immer mehr in heterogenen Elementen, die nur wegen äusserlichen, durch Convergenz bedingte Aehnlichkeiten zusammengeworfen wurden.

Es dürfte an der Zeit sein, diese Elemente etwas zu sichten.

Eine erste Gruppe wird gebildet durch die Gattungen: a) Strumigenys, Orectognathus, Epitritus, Hypopomyrmex (?) (die Augen liegen lateralwärts von der Fühlergrube und den Stirnleisten); b) Daceton, Acanthognathus (die Fühlergruben und die Stirnleisten sind fast obsolet und letztere direct gegen die Mitte des Auges gerichtet); c) Rhopalothrix, Ceratobasis, Cataulacus (die Augen liegen medialwärts von den Stirnleisten, auf der Vorderseite des Kopfes). Wie man sieht, zerfällt bereits diese erste Gruppe, die man am besten mit dem Namen der ältesten Gattung als Dacetonini bezeichnen dürfte, in drei Untergruppen (Mayr, Verh. k. k. zool. bot. Ges. Wien 1887, S. 567) je nach der relativen Lage der Augen und der Fühlergruben, resp. der Stirnleisten.

Diese erste Gruppe schliesst sich natürlich und unmittelbar an die Attini durch die allgemeine Form und ich wäre sehr erstaunt, wenn die Folge nicht Uebergangsformen zwischen Strumigenys und Cyphomyrmex zu Tage fördern würde. So sehr auch die Gattung Cataulacus mit der Gattung Rhopalothrix durch die Stellung der Augen, durch die Mandibeln etc. verwandt ist, so weicht sie doch erheblich ab und nimmt überhaupt bisher eine Sonderstellung im Ameisenreich ein. Aber zweifellos ist es für mich, dass Rhopalothrix und

Ceratobasis ihre nächsten Verwandten sind und sie an die Dacetonini knüpfen. Dafür sprechen auch die geflügelten Geschlechter.

Eine zweite Gruppe wird durch die Gattungen Meranoplus und Calyptomyrmex gebildet. Diese Gattungen haben nach meinem Dafürhalten keine nähere Verwandtschaft mit den Dacetonini; es könnte eher noch an eine solche mit den Cryptocerini gedacht werden. Sie ist dagegen zweifellos ein Abkömmling der Myrmiciden-Gattung Tetramorium, mit welcher sie durch die Uebergangs-Gattung Triglyphothrix innig verknüpft ist. Es war einfach ein Irrthum, sie mit der vorigen und der nächstfolgenden Gruppe als Cryptoceridae zu vereinigen. Die Flügelbildung stimmt fast genau mit Tetramorium überein. Meranoplus bicolor sieht gewissen Tetramorium-Arten äusserst ähnlich; ja, das ♂ dieser Art besitzt sogar das lange zweite Geisselglied der Fühler der Tetramorium-Männchen.

Eine dritte Gruppe wird gebildet durch die Gattungen Cryptocerus und Procryptocerus. Es ist ein Verdienst Emery's, die Procryptocerus von der Gattung Cataulacus, wo Mayr sie irrthümlicherweise gestellt hatte, getrennt zu haben. Jedenfalls hatte Smith hier relativ richtiger geurtheilt, als er sie zu Meranoplus rechnete. Cryptocerus und Procryptocerus bilden eine Gruppe für sich, die man Cryptocerini nennen kann, und die sich durch die von mir zuerst beschriebene eigenthümliche pilzhutartige Form des Kaumagens (Emery's Pumpmagens) auszeichnet. Emery hat nachgewiesen, dass jene Kaumagenbildung bei den Gattungen der beiden vorherigen Gruppen nicht vorkommt. Immerhin will es mir scheinen, dass Procryptocerus möglicherweise eine gewisse Verwandtschaft mit Tetramorium besitzt. Die Zukunft wird vielleicht zeigen, ob dies der Fall ist und somit ob diese Gruppe auch als Derivat von Tetramorium aufzufassen ist.

Interessant ist die Frage, wo der phylogenetische Anfang der Serie Attini-Dacetonini liegt, ob bei Atta oder (wahrscheinlicher) bei Cataulacus. Für beide Fälle bleibt mir die Frage, aus welcher anderen lebenden oder todten Gruppe der Myrmiciden jene Serie stammt, noch offen. Stammt vielleicht auch Cataulacus aus einer Tetramorium verwandten Ameisen-Gattung?

Apterostigma Wasmannii, n. sp.

☿. Lg. 3,5 bis 4 mm. Kopf mit parallelen, ziemlich geraden Seitenrändern, hinter den Augen nicht verschmälert und

(vom etwas erhabenen und dann eingeschnürten Hinterhauptgelenk abgesehen) mit einem deutlichen, etwas convexen hinteren oberen Rand (bei A. pilosum ist der Kopf hinter den Augen allmälig etwas verschmälert, ohne deutlichen hinteren oberen Rand und vor dem Gelenk etwas halsartig eingeengt). Mandibeln etwas breiter und etwas kürzer als bei A. pilosum, äusserst fein und dicht längsgestreift, glanzlos, mit ca. 11 Zähnen, welche viel deutlicher und grösser sind als bei A. pilosum. Vorderrand des Kopfes breiter als bei A. pilosum. Clypeus kürzer als bei A. pilosum, weniger bogig vorgezogen und von rechts nach links weniger gewölbt; die Seiten seines Hinterrandes sind etwas erhaben und begrenzen nach vorne die Fühlergrube, wenn auch nicht als scharfer Rand, so doch als Wulst. Stirnleisten wie bei A. pilosum, aber mit etwas kleinerem Horizontallappen vorne, dafür hinten stärker divergirend. Die Leiste, welche die Fühlergrube seitlich begrenzt, ist ziemlich deutlich, so dass die Fühlergrube tiefer und viel schärfer allseitig begrenzt erscheint wie bei A. pilosum. Augen etwas kleiner wie bei A. pilosum. Auf dem Scheitel zwei schwache, parallele Längswülste; zwischen denselben eine in die Stirnrinne übergehende Längsrinne.. Fühler etwas kürzer wie bei A. pilosum, sonst gleich geformt.

Wie bei Acantholepis Frauenfeldi ist der Mesothorax in der Mitte sehr stark cylindrisch eingeschnürt und verlängert. Der Prothorax und der Metathorax erscheinen wie zwei rundliche Verdickungen oder Knoten an beiden Enden jener cylyndrischen Einschnürung. Diese Bildung ist viel ausgesprochener als bei A. pilosum. Das Pronotum mit dem vorderen Theil des Mesonotum bildet eine fast halbkugelige Convexität. Zwei sehr deutliche parallele erhabene Längsleisten verlaufen ununterbrochen vom Thoraxstielchengelenk bis zum Hinterrand des Pronotum, wo sie sich bogenförmig vereinigen. Zwischen diesen Längsleisten ist eine breite, heller gefärbte Längsrinne, welche die Längsmittellinie des Thorax bildet. Seitlich von den erwähnten Längsleisten befindet sich auf dem Mesonotum je eine weitere Längsleiste, welche jedoch nach vorne und hinten nur durch unregelmässig unterbrochene Höcker fortgesetzt wird; die vordersten derselben liegen breit und flach in der Mitte der Pronotumseiten. Ganz lateralwärts am Thorax gibt es noch Bruchstücke von Leisten und Höckern. Das Metanotum ist stark buckelig (bei pilosum recht flach).

Erstes Stielchenglied nach hinten ziemlich rasch in einen oben ausgerandeten Knoten verdickt, der viel höher ist als bei pilosum und dessen deutlicher Gipfel $^1/_2$ mal so weit vom zweiten Knoten als vom Thorax entfernt ist (bei pilosum liegt der

Gipfel mehr nach vorne). Zweiter Knoten etwas breiter als lang. Erster Knoten unten mit einem, zweiter mit 2 Zähnchen. Erstes Hinterleibssegment seitlich deutlich gerandet (bei pilosum undeutlich).

Der ganze Körper absolut glanzlos, mit einer mikroskopisch feinen, unregelmässigen, rauhen, äusserst dichten Sculptur, die bei 80maliger Vergrösserung noch nicht sehr deutlich ist. Darüber befinden sich unregelmässige, ziemlich grobe leistenförmige Erhabenheiten, welche Bruchstücke von Maschen bilden und theilweise auch zu höheren Höckern werden, von welchen die Haare ausgehen. Auf den Schaften und Beinen gibt es fast nur haartragende Höcker, auf dem Abdomen mehr Maschen.

Der ganze Körper, auch die Schienen und die Schaften, ist reichlich lang behaart. Die Haare sind an der Basis dunkelbraun und nahe derselben gekrümmt. Sie werden gegen das Ende heller, mehr blond und feiner, sind etwas wellig und ziemlich liegend, aber durchaus nicht anliegend, sondern von der Körperoberfläche entfernt. Bei A. pilosum sind die Haare viel feiner, wolliger, heller, dichter anliegend, viel reichlicher und verschiedenartiger; unter den langen Haaren sind dichtere kürzere vorhanden, welche die Sculptur zum Theil verdecken. Bei A. Wasmannii ist die Sculptur sehr leicht zu sehen und gibt es nur lange Haare.

Braun, theilweise etwas röthlichbraun, mit bräunlichrothen Fühlern, Mandibeln und Beinen. Die tieferen Stellen sind etwas heller, die Erhabenheiten stets dunkler.

♂. Lg. 4—4,8 mm. Kopf fast so breit als lang, mit deutlichem Hinterrand; nur das Gelenk etwas verlängert, wie beim ♀. Mandibeln mit schneidigem Kaurand. Stirnleisten sehr erhaben, fast senkrecht. Fühlergrube ähnlich wie beim ♀, aber mit viel stärkeren lateralen Leisten. Mesonotum mit drei breiten Längsrinnen, welche von vier erhabenen leistenartigen Wülsten begrenzt sind. Die Promesonotalnaht seitlich leistenartig. Oberhalb der Flügelgelenke sind die Ränder des Mesonotum und des Scutellum guirlandenartig rundlich vorgezogen, mit Einkerbungen dazwischen an der Naht. Scutellum hinten halbkreisförmig ausgeschnitten und zweizähnig. Metanotum mit zwei unregelmässigen und unvollständigen Längsleisten. An Stelle der Metanotumzähne springt die innere Leiste etwas stärker vor. Erstes Stielchenglied ziemlich kurz, vorne cylindrisch, hinten mit einem hohen, dicken, oben breit und stark ausgerandeten Knoten. Zweites Stielchenglied breiter als lang, unten zweizähnig oder mit einer kleinen Längsleiste. Erstes Hinterleibssegment seitlich scharf gerandet. Aeussere Genitalklappen

blassgeld, stumpf dreieckig, mit nach innen gekrümmter, rundlicher Spitze.

Sculptur genau wie beim ♀, nur etwas schwächer; Spuren von Glanz am Hinterleib; mehr netzmaschige Leisten als Höckerchen; die Letzteren an den Beinen und Schaften kaum ausgesprochen.

Behaarung wie beim ♀, doch etwas weniger auffallend.

Schwarz. Fühler und Beine dunkelbraun. Geissel, Mandibeln und Ende des Hinterleibes braun. Tarsen röthlich. Genitalien gelblich. Flügel bräunlich mit einem langen, grossen dunkelbraunen Fleck zwischen beiden Cubitalästen bis zum Flügelrand.

Von A. scutellare durch das Fehlen der Metanotumzähne und durch den hohen Knoten des ersten Stielchengliedes leicht zu unterscheiden. A. pilosum ist ausserdem heller gefärbt und hat offenbar schwächere Metanotumleisten und eine stärkere Behaarung.

Blumenau, Prov. St. Catharina, Brasilien; zuerst den ♀ durch meinen Freund, Herrn Pater Wasmann (gesammelt von L. Hetschko) erhalten, später aus der gleichen Localität das ♂ und der ♀ von Herrn Dr. Möller bekommen.

Apterostigma Mölleri, n. sp.

♀. Lg. 3,2—3,5 mm. Dem A. Wasmannii sehr ähnlich, aber zarter gebaut. Kopfform wie bei A. Wasmannii; ebenso die Fühlergrube. Leisten des Vertex etwas undeutlicher. Der Kopf ist etwas länglicher und die 11 Zähne der Mandibeln enger, schärfer und spitzer. Die Stirnleisten sind vorne etwas erhabener (weniger horizontal).

Der Thorax ist ebenso gebildet wie bei A. Wasmannii, aber etwas schwächer eingeschnürt und mit weniger erhabenen Leisten. Der vom Pro- und Mesonotum gebildete Höcker ist noch prominenter, der vom Metanotum gebildete aber flacher als bei A. Wasmannii. Die zwei Mittelleisten sind in der Mitte des Mesonotum, am eingeschnürten Theil, unterbrochen. Erstes Stielchenglied langgestreckt, schmal, unten ohne Zahn, hinten kaum, resp. sehr schwach knotenförmig verdickt und oben nicht ausgerandet, aber winklig geknickt. Die Entfernung seines Gipfelpunktes vom Thorax ist etwa dreimal so gross als vom zweiten Stielchenglied. Zweites Stielchenglied etwas länger als breit, unten mit zwei schwachen Zähnen. Erstes Hinterleibssegment seitlich scharf gerandet, schmäler als bei der vorigen Art.

Die Sculptur ist verschieden von A. Wasmannii. Der ganze Körper hat einen schwachen Glanz. Die mikroskopische

Sculptur ist weniger dicht als bei der vorigen Art. Ausser derselben finden sich keine netzmaschigen Leisten, sondern nur zahlreiche, isolirte, haartragende, dunkel gefärbte Höckerchen, die, besonders am Abdomen, an den Beinen und an den Schaften ziemlich regelmässig stehen.

Behaarung wie bei A. Wasmannii, nicht reichlicher, ebenso lang und gleichmässig, ebenso eigenthümlich gefärbt und beschaffen (dunkel und gröber an der Basis, hell und fein im weiteren Verlauf), aber dichter anliegend, wenigstens am Hinterleib und an den Beinen. An den hellen Schaften und Beinen erscheint die Basis der Haare wie dunkle Streifchen.

Schmutzig braun mit blass ockergelblichen Fühlern, Mandibeln und Beinen. Die Unterseite des Körpers auch etwas heller als die Oberseite. Dagegen ist auf der Oberseite des Körpers der Farbenunterschied zwischen erhabenen und eingedrückten oder rinnenförmigen Stellen nur schwach angedeutet.

♀. Lg. 3,8 mm. Aehnlich dem ♂, aber fast glanzlos und dunkler gefärbt. Mesonotum mit vier stumpfen Längswülsten und drei seichten Längsrinnen. Scutellum tief halbkreisförmig eingeschnitten. Knoten des länglichen ersten Stielchengliedes ausgesprochener als beim ♂. Zweites Stielchenglied breiter als lang. Metanotum mit vier Längsleisten und zwei dreieckigen Zähnchen. Auch die zwei lateralen Leisten tragen je einen stumpfen kleinen Zahn. Die Flügel fehlen.

Blumenau, Prov. St. Catharina, Brasilien, von Herrn Dr. Möller gesammelt.

Die Gattung Apterostigma Mayr besass bisher nur zwei Arten, das A. pilosum Mayr und das A. scutellare Forel, denn Emery hat jüngst, durch die Entdeckung der geflügelten Geschlechter, den Nachweis geliefert, dass A. uncinatum Mayr der Gattung Glyptomyrmex Forel angehört. Letztere Gattung ist freilich mit Apterostigma sehr nahe verwandt, andererseits aber kaum weniger mit Cyphomyrmex Mayr.

Liste der aus dem Somaliland von Hrn. Prof. Dr. Conr. Keller aus der Expedition des Prinzen Ruspoli im August und September 1891 zurückgebrachten Ameisen.

Von Dr. **Aug. Forel**, Prof. in Zürich.

1. **Camponotus sericeus** Fabr. 1 ♀.
2. **Camponotus maculatus** i. sp. Fabr. ♂.
3. **Camponotus foraminosus** Forel, R. Ruspolii, n. st.

Emery (Ann. del mus. civic. di St. Nat. di Genova, 28. Jan. 1892) hat als Camp. Robecchii eine Form aus dem Somaliland beschrieben, welche ich nur als Rasse des C. foraminosus betrachten kann, indem diese Gruppe ungemein variirt. Eine nahe stehende und doch wieder verschiedene Rasse hat Herr Prof. Keller gesammelt.

☿. Lg. 5,5—8 mm. Gedrungener und breiter als Robecchii. Die Basalfläche des Metanotum ist dreieckig, vorne breit, hinten ganz schmal und geht ohne Treppe in das Mesonotum über; von der Seite besehen ist sie in der Mitte etwas concav, besonders beim ☿ major. Der Hinterleib ist ganz matt, dicht fingerhutartig punktirt, ohne Spur einer gröberen weitläufigen Punktirung (letztere, sowie eine Spur Glanz sind bei Robecchii vorhanden). Die Behaarung ist sehr spärlich, sowohl die weissen Borsten als die sehr kurze und zerstreute Pubescenz. Die Schienen und Tarsen sind roth (bei Robecchii braun). Die groben Grübchen am Vorderkopf des ☿ major sind ungefähr wie bei Robecchii (etwas grösser und deutlicher), schwächer als bei den anderen Rassen. Die Schultern des Pronotum sind schärfer ausgesprochen als bei Robecchii.

Mein C. Grandidieri dürfte als Rasse von foraminosus zurücktreten.

4. **Polyrhachis cafrorum** Forel ☿.

5. **Plagiolepis custodiens** Smith ☿ und var. **detrita** Emery.

6. **Acantholepis simplex** Forel (Ann. soc. ent. de Belgique 6. Février 1892).

☿. Lg. 2,3—2,8 mm. Der A. capensis Mayr sehr nahe stehend, jedoch zarter, schmäler und vor allem mit stärker eingeschnürtem Mesonotum, jedoch ohne dass ein cylindrischer Mitteltheil gebildet wird. Das Metanotum, d. h. dessen Basalfläche hat im Allgemeinen die gleiche Form wie bei A. capensis, vorne schmal, hinten breit; aber bei A. capensis sind die beiden Hinterecken lappen- oder flügelförmig, stumpf dreieckig vorgestreckt, eine bedeutende Concavität zwischen sich lassend. Bei unserer Art sind diese Hinterecken einfach rechteckig (von der Seite gesehen) und durch eine gerade oder kaum concave Querlinie mit einander verbunden, welche zugleich die (der Länge nach gerundete) Grenze zwischen basale und abschüssige Metanotumfläche bildet. Diese Form des Metanotum erinnert sehr an diejenige gewisser Plagiolepis-Arten und bildet geradezu einen Uebergang zu derselben. Die Schuppe ist viel niedriger als bei carbonaria Emery und etwas niedriger als bei capensis, oben nur schwach ausgerandet, ohne Zähne oder Dornen zu bilden. Die drei Stirnocellen sind sehr deut-

lich und die Schildgrube ist von der Fühlergrube scharf getrennt, so dass diese Art doch als ächte Acantholepis zu betrachten ist.

Stark glänzend und fast glatt; nur der Hinterleib sehr schwach genetzt. (Die A. capensis hat einen ziemlich grob genetzten Metathorax und Mesothorax; bei A. carbonaria sind Kopf und Thorax fast glanzlos, ziemlich dicht fingerhutartig punktirt.)

Fast ohne Spur von anliegender Behaarung (bei A. carbonaria ist der Hinterleib ziemlich stark pubescent). Abstehende Haare hellgelb, sehr zerstreut, viel zerstreuter und feiner als bei A. capensis.

Schwarz, Beine hellbraun, mit bräunlichgelben Gelenken, Tarsen und Mandibeln.

Allen Exemplaren fehlen leider die Fühler.

Diese Art bedeutet eine Annäherung an die Gattung Plagiolepis.

♂. Lg. 2 mm. Glatt, glänzend (bei A. capensis zeigt der Thorax, besonders das Metanotum, eine Sculptur). Sparsam behaart. Schuppe niedrig. Bräunlich; Beine heller. Flügel ziemlich hell, mit blassen Rippen und Randmal. Die Mandibeln haben 4—5 winzige Zähnchen und sind ziemlich lang.

In der citirten Arbeit (Ann. soc. ent. Belg.) habe ich die Arten der Gattung Acantholepis synoptisch zusammengestellt und dabei zwei neue Varietäten der A. Frauenfeldi aufgestellt. Die indische Varietät sericea ist sehr schlank und in Folge der genetzt-gerunzelten, ziemlich dichten Sculptur überall seidenglänzend. Sie ist dunkelbraun, mit etwas röthlichem mittlerem Theil des Metanotum und hell-bräunlich-gelblichen Fühlern, Schienen und Tarsen; nur der etwas verdickte Endtheil des Fühlerschaftes ist bräunlich. Der Kopf ist etwas abgeflacht. Die anliegende und abstehende Behaarung ist sehr spärlich.

Als Var. pubescens habe ich eine sehr grosse, 3,2—4 mm. lange, schwarze Varietät bezeichnet, die ich selbst in Südtunesien s. Z. bei Gabès und Oued Méla gesammelt und mit Var. bipartita verwechselt hatte. Diese Varietät ist sehr characteristisch und dürfte wohl als Rasse taxirt werden. Sie ist robuster als die Stammart; der Kopf ist breit, hinten noch breiter und in der Mitte deutlich ausgebuchtet. Das Metanotum ist hinten etwas breiter mit ziemlich stumpfen, an der Basis breiten Zähnen oder Dornen. Die Schuppe hat oben zwei Zähne oder Dornen, die einander genähert sind, so dass die Ränder der Schuppe die Basis der Dornen seitlich deutlich überragen; die Schuppe ist überhaupt unten breiter als bei anderen Formen. Der Hinter-

leib ist ziemlich gross und weich. Glänzend, schwach genetzt, zerstreut abstehend, aber ziemlich reichlich und ziemlich grob überall anliegend behaart. Die Schienen und Schaften sind reichlich, ziemlich kurz, schief abstehend behaart. Schwarz; Mitte des Mesonotum und Mandibeln röthlich. Schienen, Tarsen und die basalen $^2/_3$ der Fühlerschaften röthlichgelb. Rest der Beine und der Fühler bräunlich. Das ♀ ist 6—6,5 mm. lang, unterscheidet sich im Uebrigen wenig von demjenigen der Stammart.

Diese Beschreibungen habe ich hier ausführlicher gegeben, da sie in einer kurzen synoptischen Tabelle nicht Platz fanden.

7. **Paltothyreus tarsatus** Fab. ♀ ♀.

8. **Megaloponera foetens** Fab. ♀.

9. **Megaloponera crassicornis** Gerst. ♀.

10. **Ocymyrmex Robecchii** Emery ♀.

11. **Aphaenogaster (Messor) barbara** L. ♀.

Varietät mit langen Barthaaren und mit glattem Kopf. Es ist interessant, diese Mittelmeerart so nahe am Aequator zu finden und gibt uns einen Beweis mehr, dass die A. capensis Mayr nur eine Varietät der A. barbara ist.

12. **Monomorium gracillimum** Sm., Rasse robustior, n. st.

Unterscheidet sich von der Stammform durch ihre etwas kräftigere Gestalt, ihren breiteren, grösseren Kopf, ihre stärkere Behaarung, ihre dunklere Farbe und ihre Mandibeln.

♀. Lg. 2—3 mm. Der Endrand der Mandibeln geht ohne irgend eine Grenze in den Innenrand über und die zwei hinteren Zähne sind wenig deutlich (beim gracillimum i. sp. sind die vier Zähne deutlich und die durch den hinteren Zahn gebildete Grenze zwischen Endrand und Innenrand relativ deutlich). Der Kopf ist gerundet-viereckig, so breit als lang, vorne eher etwas breiter als hinten, hinten sehr deutlich ausgerandet (bei gracillimum i. sp. länger als breit, hinten kaum oder nur sehr schwach ausgerandet). Thorax tief eingeschnitten. Mitte des Metanotum an der Grenze zwischen Basalfläche und abschüssige Fläche etwas concav (beim gracillimum i. sp. nicht concav). Metanotum oben quergerunzelt. Seiten des Metanotum und des hinteren Theiles des Mesonotums gerunzelt und genetzt. Sonst glatt und glänzend. Zweiter Stielchenknoten fast so breit als lang.

Die abstehende und besonders die anliegende Behaarung am Kopf, Thorax und an den Beinen länger und reichlicher als bei gracillimum i. sp.

Röthlichbraun; Stielchen und Abdomen schwarzbraun; Mandibeln, Tarsen und Gelenke gelbröthlich.

13. **Cremastogaster Ruspolii** Forel ☿ ♂. Bewohnt Acaciendornen am Webifluss (Zool. Anzeiger Nr. 388, 1892 beschrieben).

14. **Cremastogaster Acaciae** Forel ☿. Bewohnt Acaciendornen am Webifluss (Zool. Anzeiger Nr. 388, 1892 beschrieben).

15. **Cremastogaster Chiarinii** Emery ☿ ♀ ♂.

Der ☿ variirt ziemlich. Die Metanotumdornen sind mittellang bis sehr kurz, fast zahnartig. Das erste Abdominalsegment ist dunkelrothbraun bis hellgelbroth (ähnlich wie bei tricolor). Gewisse Varietäten sind ganz dunkel; doch ist das Abdomen vorne immer etwas heller. Die Länge variirt von 3 bis 6 mm. Recht characteristisch ist die kurze Längserhöhung (sehr abgekürzter Kiel) ganz vorne am Mesonotum; diese Erhöhung ist sehr prominent.

Das ♀ ist 9,5—10 mm. lang und hat zwei stumpfe Zähne am Metanotum. Das erste Stielchenglied ist vorne breit und beiderseits rechteckig, mit convexem Vorderrande. Die Flügel sind fast wasserhell mit blassen Rippen. Der Kopf ist ziemlich gross.

♂. Lg. 5,5—6 mm. Mandibeln vierzähnig. Die Augen sind relativ klein, nehmen nicht die Hälfte der Kopfseiten ein. Scutellum und Pronotum wenig prominent. Metanotum mit zwei Beulen. Zweites Stielchenglied viel breiter als lang. Abdomen kurz und breit. Aeussere Genitalklappen sehr kurz und sehr breit. Metanotum und Stielchen reichlich, der übrige Körper sparsam abstehend behaart. Kopf, Mesonotum und Metanotum mit unregelmässiger Sculptur, mässig glänzend.

Braunschwarz; Fühler und Beine braun. Mandibeln und Tarsen röthlich gelbbraun.

Wie die beiden vorigen Arten lebt der C. Chiarinii nach den Beobachtungen des Herrn Prof. Keller mit seiner ganzen Brut in den langen, an der Basis hohlen und blasig erweiterten Dornen der Acacia fistula. In einem solchen, noch mit ☿, ♀ und Puppen gefüllten Dorn fand ich noch Zwischenwände aus einem holzigen Carton, mit welchem die Ameise offenbar den Hohlraum des Dornes noch in Kammern eintheilt. In einem solchen Nest von C. Chiarinii hat Prof. Keller den nachstehend von meinem Freunde, Herrn Wasmann, beschriebenen Paussus spinicola gefunden.

16. **Cremastogaster ferruginea**, n. sp. ☿. Lg. 4,8—6 mm. Mandibeln längsgestreift, vier- bis fünfzähnig. Kopf, ohne Mandibeln, gerundet rechteckig, etwas breiter als lang, vorne und

hinten ziemlich gerade, ungefähr wie bei C. tricolor, aber mit weniger gewölbten Seiten. Fühlerkeule sehr deutlich dreigliedrig. Pronotum und Mesonotum ungefähr wie bei C. tricolor; doch ist das Pronotum schmäler und oben, seitlich, weniger scharf und weniger vorspringend gerandet. Die beiden Seitenkielchen des Mesonotums hinten sind auch stumpfer, weniger deutlich. Der Meso-metanotaleinschnitt wie bei tricolor. Das Metanotum ist viel schmäler als bei tricolor, vor allem in der Mitte, da wo die Dornen stehen, von oben besehen, kaum breiter als vorne und hinten (bei tricolor ist es rautenförmig, in der Mitte sehr stark erweitert). Demnach divergiren die Seiten der Basalfläche nur schwach und erscheint der Thorax, von oben gesehen, viel weniger eingeschnürt als bei tricolor. Die Dornen sind mässig lang, dünn, stark divergirend. Die abschüssige Fläche des Metanotum ist viel niedriger und schiefer als bei tricolor (nähert sich mehr einer Horizontalfläche). Erstes Stielchenglied trapezförmig mit gerundeten Vorderecken und geradem Vorderrand, vorne breiter als lang und breiter als hinten, vorne unten mit einem stumpfen Zahn. Zweites Stielchenglied durch eine Mittelrinne in zwei Halbkugeln getheilt. Abdomen ziemlich flach, lang und relativ schmal.

Kopf dicht und fein punktirt gerunzelt, etwas seidenglänzend. Thorax grob und weitläufig längsgerunzelt, dazwischen dicht fingerhutartig punktirt und ziemlich glanzlos, mit Ausnahme der glatten und glänzenden abschüssigen Fläche des Metanotum. Stielchen dicht fingerhutartig punktirt. Abdomen schwach genetzt, regelmässig zerstreut punktirt, stark glänzend.

Abstehende Behaarung fast null. Schienen und Schaften nur anliegend behaart. Auch die anliegende Behaarung ist sehr kurz und sehr zerstreut.

Rostgelbroth. Abdomen heller, röthlich bräunlichgelb. Schienen, Tarsen und Fühlerkeule bräunlich. Mandibeln braunroth.

Dem C. tricolor sehr nahe stehend, jedoch durch die Form des Metanotums und des ersten Stielchengliedes, durch die länglichere, schmälere, flachere Gestalt, sowie durch Sculptur und Farbe deutlich verschieden. Diese Art wurde nicht in Acaciendornen gefunden.

Ein neuer Paussus vom Somaliland.

Von **E. Wasmann**, S. J.

Von Herrn Prof. Conr. Keller aus Zürich wurde bei der Somali-Expedition des Prinzen Ruspoli am Webifluss (Somaliland) in Gesellschaft von Cremastogaster Chiarinii Em. in den Nestern dieser Ameise in hohlen Acaciendornen ein neuer Paussus entdeckt, den ich wegen seines interessanten Fundortes Paussus spinicola nenne.

Paussus spinicola, n. sp.

Elongatus, rufocastaneus, nitidus, pedibus obscurioribus. Caput rugoso-punctatum, fere planum, margine antico vix emarginato, in fronte linea nigra longitudinali, in vertice spina erecta, valida, penicillata instructum, oculi maximi. Antennae validae, art. 1° subgloboso, scabroso-granulato; art. 2° coriaceo, opaco, dentissime subtiliter punctato, lenticulari, lateribus fere parallelis, apice rotundato, margine externo deplanato et paullum elevato, ciliato, margine interno angustissime marginato, haud ciliato; disco art^{i} 2^{i} aequaliter convexo, basi sinuata, dente valido vix recurvo, supra ciliato instructa. Thorax praeter basin laevis, lobus anterior a posteriori sulco lato modice profundo divisus. Lobus anterior capitis latitudine, valde transversus, lateribus rotundatis et sparsim pilosis; lobus posterior angustior, subcylindricus, longitudine triente tantum latior, in medio foveola transversa, ante foveam sulco lato longitudinali instructus, basi crebro punctata, sinuata et dense ciliata, lateribus sparsim pilosis.[1]) Elytra elongata, thorace latiora, subtilissime coriacea et punctorum majorum obsoletorum seriebus ornata. Pygidium grosse punctatum, elevato-marginatum. Pedes breviter ciliati, haud incrassati. — Long. 8,5 mm.

Paussus spinicola gehört zu der ersten Paussus-Gruppe Raffray's, und zwar zu der Sippe von Paussus cornutus Chevrol., die auf dem Scheitel ein an der Spitze mit gelbem Haarbüschel versehenes Horn trägt (in Raffray's „Matériaux", 5me partie, Paussiden-Catalog, pag. 40). Die neue Art ist mit P. verticalis Reiche, arabicus Raffr. und Thomsoni Reiche nahe verwandt und namentlich der letztgenannten sudanesischen

[1]) Als „cilia" bezeichne ich nur die steifen gelben Börstchen, aus denen auch der gelbe Haarbüschel an der Spitze des Scheitelhornes zu bestehen scheint, die dünnen, abstehenden schwarzen Härchen dagegen als „pili".

Art sehr ähnlich [1]), unterscheidet sich jedoch von ihr besonders durch das zweite Fühlerglied, welches bei spinicola völlig glanzlos, dicht lederartig punktirt ist, parallele Seitenränder und eine schwächer und gleichmässiger gewölbte Scheibe besitzt, während bei Thomsoni das zweite Fühlerglied glänzend ist, einen gerundeten Aussenrand und stärker gewölbte Scheibe hat. Der Aussenrand des 2. Fühlergliedes ist bei spinicola ziemlich breit abgesetzt, flachgedrückt und etwas aufgebogen, der Basalzahn kaum aufgebogen, in derselben Ebene mit dem Fühlergliede liegend, während bei Thomsoni der Aussenrand schmäler ist und der Basalzahn stärker aufgebogen. Von P. arabicus Raffray unterscheidet sich spinicola durch dunklere Färbung, durch bedeutend breiteres und kürzeres 2. Fühlerglied, das nur um die Hälfte länger als breit ist, und durch die abweichende Sculptur von Kopf, Halsschild und Flügeldecken.

Als Nachtrag zu dem Capitel „Paussiden" in meinen „Vergleichenden Studien über Ameisengäste und Termitengäste" [2]) sei hier noch Folgendes bemerkt. Die gelben Haarbüschel, an denen die Paussiden von den Ameisen beleckt werden, finden sich nicht bloss am Thorax, an den Fühlern, am Pygidium, an den Rändern der Flügeldecken, sondern bei manchen Arten, nämlich bei der Sippe von Paussus cornutus Chevrol., zu der auch P. spinicola gehört, auf der Spitze des Scheitelhorns, wodurch diese drolligen Thiere eine gewisse Aehnlichkeit mit einem Helmbusch tragenden Ritter erhalten. Ausserdem besitzt P. spinicola auch auf der Oberseite des Basalzahnes des 2. Fühlergliedes eine Reihe grösserer pinselartiger, gelber Borsten. Bei P. spinicoxis Westw. aus Natal finden sich gelbe Haarbüschel ausser an den Seiten der tiefen Thoraxgrube auch noch zwischen den Hüften, auf der Unterseite des Körpers! Wegen des dornenähnlichen Aussehens dieser Trichombildungen erhielt er wahrscheinlich seinen Namen. Dieser Paussus, der in seiner Körpergestalt an manche Clavigeriden erinnert, wird vermuthlich von den Ameisen auch auf der Unterseite des Körpers eifrig beleckt, während er mit angezogenen Beinen auf dem Rücken liegt, ähnlich wie ich es bei Claviger testaceus oft beobachtet habe. Der ebengenannte P. spinicoxis trägt ebenfalls ein Scheitelhorn, aber ohne Haarbüschel an der Spitze; dafür ist

[1]) Durch die Güte von Herrn Dr. O. Nickerl (Prag) lag mir ein, wahrscheinlich aus der Raffray'schen Sammlung stammendes, Exemplar von Thomsoni zum Vergleiche vor.

[2]) Haag 1890 (Tijdschr. v. Entomolog. XXXIII.).

die Spitze des Hornes offen und das Horn hohl. Dadurch wird meine früher (Vergleichende Studien, pag. 48) ausgesprochene Ansicht bestätigt, dass die merkwürdigen Poren und Gruben im Hautskelette der Paussiden mit Exudaten in Verbindung stehen, ähnlich wie die gelben Haarbüschel, während Raffray in ihnen Organe des Gehörs oder eines anderen Sinnes vermuthet.

Bezüglich des myrmekophilen Characters der Paussiden ist noch beizufügen, dass die australischen Arten (Arthropterus) bisher nicht bei Ameisen gefunden wurden.[1]) Es sind mir bei ihnen auch keine gelben Haarbüschel oder analoge Bildungen bekannt, die auf eine Beleckung durch Ameisen schliessen lassen. Desshalb fällt auch der Grund fort, bei diesen Arten ein echtes Gastverhältniss derselben zu den Ameisen anzunehmen.

Zum Schlusse möchte ich auf einen störenden Druckfehler in Raffray's vorzüglichen „Matériaux" aufmerksam machen. Es heisst daselbst (2me Partie, p. 346) in der Characteristik der Gattung Paussus: „Palpes maxillaires toujours de quatre articles, avec le troisième très grand." Es muss wohl heissen „le deuxième". Zählt man nämlich das genannte grosse Glied als das dritte, so haben die Paussus fünfgliedrige Kiefertaster, nicht viergliedrige, weil auf das grosse Glied noch zwei kleine folgen (vergl. hiezu auch Raffray's schöne Abbildungen auf Pl. 17 u. 18).

Herrn Prof. Aug. Forel, durch den mir Paussus spinicola zur Beschreibung übermittelt wurde, spreche ich hiemit meinen Dank aus.

Beschreibung einiger neuen Rüsselkäfer.

Von Dr. **Stierlin.**

Otiorhynchus nevadensis Stl.

Elongatus, brunneus, rostro capite non longiore basi fortiter constricto, supra plano, summa apice triangulariter inciso, antennis gracilibus, funiculi articulo 2° primo paulo longiore, externis latitudine vix longioribus, oculis planis, distantibus,

[1]) Vergl. Dr. C. A. Dohrn „Ueber australische Paussiden" (Journ. du Mus. Godeffroy, Heft XII., p. 48–55; Sep. Hamburg, L. Friedrichsen 1876) und Mac Leay, Miscell. Entomol., p. 337 u. 338 (Trans. Ent. Soc. New-South-Wales, Vol. II., part 5; Sidney 1873). Die Mittheilung dieser beiden Arbeiten verdanke ich der Güte von Dr. Dohrn und Dr. Nickerl.

thorace latitudine longiore, mediocriter tuberculato, basi quam apice parum latiore, elytris oblongis, planiusculis, evidenter crenato-striatis, interstitiis angustis, granulatis, seriatim setosis, femoribus muticis. Lg. 6 mm. Sierra Nevada. Von Hrn. Baudi gesendet. 11. Rotte.

Dem O. affaber ähnlich, noch schmaler, durch den an der Wurzel stark eingeschnürten Rüssel von ihm und allen andern Arten der 11. Rotte verschieden.

Langgestreckt, braun, mit ziemlich kurzen, halbanliegenden Börstchen bekleidet, oben etwas flach; Rüssel so lang als der Kopf, an der Wurzel stark eingeschnürt, oben eben, lederartig gerunzelt, an der Spitze mit 3eckigem Einschnitt. Augen flach, die Stirn breiter als die Wurzel des Rüssels. Fühler schlank, das 2. Geisselglied etwas länger als das 1., die äussern kurz kegelförmig, die Keule länglich-oval.

Halsschild länger als breit, seitlich mässig gerundet, in der Mitte am breitesten, an der Wurzel wenig breiter als an der Spitze, mässig stark gekörnt. Flügeldecken langgestreckt, 2 mal so lang als breit und fast 3 mal so lang und fast doppelt so breit als das Halsschild; Schultern abgerundet, die grösste Breite etwas vor der Mitte, oben stark gekerbt-gestreift, die erhabenen Zwischenräume schmäler als die Streifen, reihenweise gekörnt und mit einer Reihe halbanliegender Börstchen besetzt. Beine von mittlerer Länge, Schenkel ungezähnt, Schienen gerade, Bauch punktirt.

Otiorh. latifrons Stl.

Oblongo-ovatus, niger, squamulis rotundatis griseis dense vestitus, elytrisque setulis brevibus seriatim obsitis, fronte lata, rostro conico, thorace longitudine vix latiore, lateribus modice rotundato, obsolete granulato et subtiliter carinato, elytris ovatis, thorace vix duplo longioribus, convexis, seriatim punctulatis, interstitiis planis seriatim setulosis, tibiis rectis, femoribus muticis, ungiculis liberis. Lg. 4 mm. Von Hrn. Baudi gesendet. Abruzzen.

In die 15. Gruppe gehörend, dem uncinatus verwandt, ähnlich beborstet, durch die viel breitere Stirn und den konischen Rüssel, sowie durch das längere Halsschild verschieden.

Länglich-oval, dicht grau beschuppt, Fühler und Beine gelb; die Stirn ist sehr breit, breiter als der Rüssel lang, dieser stark kegelförmig, oben eben, die Augen klein, etwas seitlich, die Fühler kurz, der Schaft mässig dick, die 2 ersten Geisselglieder verlängt, das 2. etwas länger als das 1., die äusseren kürzer als breit, Halsschild oval, wenig breiter als lang, seitlich gerundet, schwach gekielt, dicht beschuppt, Mittellinie und Seiten

heller und dadurch ist die Sculptur undeutlich, sie scheint fein gekörnt, Flügeldecken oval, fein gereiht-punktirt, die Zwischenräume eben mit einer Reihe etwas keulenförmiger Börstchen besetzt, Schenkel ungezähnt.

Otiorh. (Tournieria) brevipennis Stl.

Oblongo-ovatus, piceus, parce griseo-setulosus, rostro lato, seriatim punctato, obsolete carinato, antice transversim carinato, antennis longis, artic. 2 primis aeque longis, thorace ovali, longitudine vix latiore, rude granulato, elytris breviter ovalibus, thorace duplo latioribus, latitudine paulo longioribus, postice breviter rotundatis, rude punctato-striatis, interstitiis seriatim granulatis, femoribus anticis denticulo parvo armatis, versus apicem intus denticulatis, femoribus posterioribus inermibus. Lg. 9 mm., Br. 5 mm. Griechenland, Creta. Von Hrn. Baudi gesendet.

In die 6. Rotte der Gattung Tournieria gehörend und durch die schwach gezähnten Vorder- und ungezähnten Hinterschenkel dem ovalipennis am nächsten, aber durch die kurzen, breiten Flügeldecken und die starken Punktstreifen derselben von ihm abweichend.

Schwarzbraun, mit anliegenden kurzen Börstchen nicht dicht besetzt, Rüssel breit, der Länge nach punktirt-gestreift und feinem Längs- und Querkiel, der Kopf kräftig punktirt, Fühler etwas länger als der halbe Leib, die 2 ersten Geisselglieder gleich lang, Halsschild kaum breiter als lang, seitlich gerundet und in der Mitte am breitesten, vorn sehr wenig schmäler als hinten, grob gekörnt mit undeutlicher Mittelfurche; Flügeldecken doppelt so breit als das Halsschild und wenig länger als breit, hinten stumpf abgerundet, kräftig punktirt-gestreift mit ziemlich ebenen, reihenweise mit flachen Körnern besetzten Zwischenräumen. Vorderschenkel mit kleinem spitzigem Zähnchen, Mittel- und Hinterschenkel ungezähnt, die Vorderschienen gegen die Spitze einwärts gekrümmt und innen gezähnelt, Unterseite ziemlich dicht und kräftig punktirt.

Otiorh. (Tournieria) thoracicus Stl.

Oblongo-ovatus, niger, rostro longitudine capitis basi subconstricto, obsolete carinato, antennis rufis, articulo 2° primo parum longiore, externis obconicis, oculis paulo prominentibus, thorace longitudine non latiore, lateribus pone medium valde ampliato, elytris parum angustiore, subrugose punctato, elytris oblongis, punctato-sulcatis, interstitiis angustis, seriatim granulatis, pedibus crassis, femoribus omnibus acute dentatis, tibiis anticis crassis, curvatis. Lg. 5 mm. Penninische Alpen, Mt. Barone. Von Hrn. Baudi gesendet.

Dem O. Brenskei am nächsten, doch in vielen Punkten abweichend; das vorliegende Stück ist kahl (vielleicht abgerieben), der Rüssel ist an der Wurzel schmäler, das Halsschild nicht gekörnt, sondern punktirt, die Zwischenräume der Flügeldecken schmal, stark gewölbt.

Lang-eiförmig, schwarz, kahl, die Fühler gelb; der Rüssel so lang wie der Kopf, an der Wurzel etwas eingeschnürt, undeutlich gekielt, Fühler fast von der Länge des halben Leibes, das 2. Geisselglied wenig länger als das 1., die äussern so lang als breit, Augen wenig vorragend, ihr Abstand ist etwas grösser als der Durchmesser eines Auges und gleich der Wurzel des Rüssels; Halsschild gross, wenig schmäler als die Flügeldecken, gewölbt, seitlich hinter der Mitte stark gerundet, nach vorn stark verengt, ziemlich kräftig punktirt, die Punkte etwas der Länge nach zusammenfliessend; Flügeldecken lang-oval, 2 mal so lang als breit, seitlich parallel, tief punktirt-gefurcht, die Zwischenräume schmal, reihenweise gekörnt, Beine kurz und dick, alle Schenkel mit starkem Zahn, Vorderschienen stark gekrümmt. In die 6. Rotte der Untergattung Tournieria gehörend.

Phyllobius siculus Stl.

Oblongo-ovatus, niger, antennis, tibiis tarsisque rufotestaceis, pronoti lateribus elytrisque squamulis rotundatis viridibus tectis, rostro brevi, plano, scrobis transversis, antennis sat validis, funiculi artic. 2° primo vix longiore, thorace longitudine 1/3 latiore, lateribus paulo rotundatis, intra apicem leviter constricto, elytris punctato-striatis, interstitiis latis, setulis minutis uniseriatim obsitis; subtus nudus, femoribus anticis subdentatis, posticis dentatis. Lg. 4 mm. Sicilien. Von Hrn. Baudi gesendet.

Diese Art ist dem incanus und scutellaris verwandt, von ersterem durch nach oben gebogene Fühlerfurchen, von letzterem durch geringere Grösse, schmale Gestalt, anders gestaltetes Halsschild und die Börstchenreihen der Flügeldecken verschieden.

Schwarz, Seiten des Halsschildes und der Flügeldecken mit runden grünen Schuppen bekleidet, letztere mit einer Reihe sehr kurzer Börstchen auf den Zwischenräumen, Fühler, Schienen und Füsse gelbroth; Rüssel flach, zwischen der Fühlerinsertion sehr schmal, das 2. Geisselglied kaum länger als das 1., Halsschild 1/3 breiter als lang, seitlich mässig gerundet, vorn leicht eingeschnürt, hinten gerade abgestutzt, fein gerunzelt, Flügeldecken zwei mal so lang als breit, fein punktirt-gestreift mit flachen Zwischenräumen, Vorderschenkel mit sehr kleinen, die hintern mit deutlichem Zähnchen.

Parascytopus Baudii Stl.

Oblongus, niger, antennis tibiis tarsisque rufotestaceis, pronoti lateribus, elytrisque squamulis viridibus subfiliformibus et lanceolatis vestitis; rostro brevissimo capite paulo angustiore, plano, oculis magnis parum prominentibus, fronte latitudine oculi, antennis dimidium corporis paulo superantibus, funiculi articulis omnibus latitudine longioribus, duobus primis aeque longis, thorace longitudine non latiore, lateribus modice rotundato, confertim subtiliter coriaceo, elytris thorace triplo longioribus seriatim punctulatis, interstitiis planis coriaceis, femoribus omnibus dente valido armatis. Lg.4 —5 mm. Calabria. Von Hrn. Baudi gesendet.

In Grösse und Gestalt dem P. Apollinis ähnlich, durch die gleichfärbige Beschuppung, die sehr kurze Behaarung und gezähnte Schenkel verschieden.

Länglich, schwarz, mit äusserst kurzer, schwer sichtbarer Behaarung, Fühler, Schienen und Füsse gelbroth, die Seiten des Halsschildes, die Flügeldecken und die Brust mit grünen, lanzettförmigen und haarförmigen Schuppen nicht sehr dicht bekleidet. Der Rüssel sehr kurz, oben eben, Augen gross, mässig gewölbt, ihr Abstand vom Durchmesser eines Auges, Fühler länger als der halbe Leib, die 2 ersten Geisselglieder gleich lang, die äusseren etwas länger als breit, Halsschild so lang als breit, seitlich schwach gerundet, vorn und hinten gerade abgestutzt, lederartig gerunzelt, Flügeldecken drei mal so lang als das Halsschild, gleichmässig nicht sehr dicht beschuppt, fein gereiht-punktirt, die Zwischenräume eben; Beine kräftig, alle Schenkel mit ziemlich starkem Zahn.

Metacinops calabrus Stl.

Oblongus, niger, squamulis aureis filiformibus vestitus, antennis, rostri apice pedibusque rufotestaceis, capite confertim subtilius, thorace paulo evidentius punctatis, capite cum rostro thorace vix duplo longioribus, elytris latitudine $1^3/_4$ longioribus. Lg. 3—4 mm., capite exc. 2 — 3 mm. Calabria. Von Hrn. Baudi gesendet.

Dem M. rhinomacer äusserst ähnlich, doch, wie mir scheint, eine gute Art; er ist viel kleiner, weniger schlank, der Rüssel kürzer, Halsschild schmäler, seitlich weniger stark gerundet, die Flügeldecken sind nicht einmal doppelt so lang als breit, bei rhin. fast $2^1/_2$ mal so lang als breit.

Verlängt, schwarz, die Spitze des Rüssels, Fühler und Beine gelb; der Rüssel ganz ähnlich gebildet, wie bei rhinomacer, aber verhältnissmässig kürzer, besonders der Theil vor den

Augen, diese schwach vortretend, der Kopf nebst dem Rüssel ist kaum doppelt so lang als das Halsschild, der Rüssel allein etwas länger als der Kopf, die Fühler fast an der äussersten Spitze des Rüssels eingelenkt, kürzer als der halbe Leib, die zwei ersten Geisselglieder gleich lang, die äusseren breiter als lang (bei rhin. länger als breit), das Halsschild ist um die Hälfte breiter als lang, seitlich stark gerundet, nach vorn stark, nach hinten wenig verschmälert, hinten fast gerade abgestutzt, mit schwachem Mittelkiel, vorn schwach eingeschnürt, dicht und ziemlich fein punktirt, Flügeldecken fast doppelt so lang als breit, fast doppelt so breit als das Halsschild, Schultern fast rechtwinkling, die Seiten fast parallel, hinten etwas zugespitzt; fein gereiht-punktirt mit ebenen, fein gerunzelten Zwischenräumen, Beine ziemlich kräftig, alle Schenkel mit kleinem, spitzigem Zähnchen.

Meira Baudii Stl.

Oblongo-ovatus, niger, dense flavescente-squamoso, antennis pedibusque flavis, rostro latitudine longiore, plano, antennis brevissimis, crassis, funiculo scapo vix angustiore, articulo primo crasso, latitudine non longiore, secundo et reliquis transversis, thorace longitudine paulo latiore, sparsim evidenter punctato, elytris breviter ovalibus, punctato-striatis, interstitiis subconvexis, setulis brevissimis parce vestitis; pedes breves, femoribus muticis, unguiculis basi connatis. Lg. 2 mm. Campagne bei Rom. Von Hrn. Baudi gesendet.

Der M. suturella, Grouvellei und florentina sehr ähnlich, durch die kurzen Fühler mit der dicken Geissel, das ganz quere 2. Glied derselben verschieden, welches viel kürzer, aber eben so breit ist, wie das erste.

Länglich-eiförmig, dicht gelblichgrau beschuppt, Fühler und Beine gelb, die zwischen den Fühlerfurchen liegende Oberfläche des Rüssels ist etwas länger als breit, eben, die Fühler sehr kurz und dick, der Schaft so dick wie bei M. crassicornis, die Geissel kaum dünner, ihr 1. Glied so lang als breit, das 2. viel kürzer und wie alle äusseren Glieder so breit wie das 1., Halsschild etwas breiter als lang, seitlich schwach gerundet, zerstreut ziemlich kräftig punktirt, hinten wenig breiter als vorn, Flügeldecken kurz oval, um die Hälfte breiter als das Halsschild und $1^1/_3$ so lang als breit, fein punktirt-gestreift mit fast ebenen Zwischenräumen, die eine spärliche Reihe sehr kurzer, dicker Borsten tragen. Beine kurz, Schenkel ungezähnt, Schienen gerade, Klauen an der Wurzel verwachsen.

Elytrodon Baudii Stl.

Oblongo-ovatus, nigropiceus, antennis, pedibus abdomineque rufescentibus, rostro brevi, subtilissime coriaceo, fronte convexa, subtiliter parce punctata, oculis prominulis, antennarum scapo oculos superante, funiculi articulo secundo primo paulo breviore, thorace longitudine fere duplo latiore, lateribus rotundato-ampliato, basi subtruncato, subtilissime coriaceo, elytris thorace duplo fere latioribus, humeris rotundatis, apice inermibus, punctato-striatis, interstitiis subconvexis, subtilissime coriaceis et pubescentibus, femoribus omnibus dentatis. Lg. 7—7½ mm. Sicilien. Von Hrn. Baudi gesendet.

Dem E. inermis ähnlich, Halsschild ohne Punkte, Schenkel gezähnt. Länglich-oval, schwarz, Fühler, Beine und Unterseite röthlich; der Rüssel kurz, an der Basis nicht viel schmäler als das Halsschild, dann stark verschmälert, fein lederartig gerunzelt, ohne Furche, Stirn breit, fein zerstreut punktirt, Augen ziemlich vorragend, der Schaft die Augen überragend, kaum kürzer als die Geissel, diese schlank, das 2. Glied etwas kürzer als das 1., die äusseren kaum länger als breit. Halsschild fast doppelt so breit als lang, seitlich stark gerundet, fein lederartig gerunzelt, ohne Punkte. Flügeldecken etwas bauchig mit gerundeten Schultern, an der Spitze ohne Hacken, mässig stark punktirt-gestreift, die Zwischenräume schwach gewölbt, äusserst fein gerunzelt und fein anliegend grau und weisslich, etwas scheckig behaart. Beine mässig stark, alle Schenkel mit kräftigem Zahn.

Polydrusus pulchellus Stl.

Oblongus, niger, squamulis rotundatis viridibus tectus, antennis totis, tibiis tarsisque testaceis, rostro longitudine subbreviore, thorace latitudine paulo breviore, lateribus modice rotundato, versus apicem basinque angustato, elytris retrorsum angustatis, punctato-striatis, interstitiis planis, striis duplo latioribus, femoribus subdentatis. Lg. 4—5 mm. Dalmatien. Von Hrn. Dr. Karaman gesendet.

Dem P. Merkli äusserst ähnlich, auch wie bei diesem die Fühlerkeule gelb, aber er ist viel kleiner, der Rüssel kaum so lang als breit, die Fühler weniger schlank, das Halsschild nach hinten deutlicher verschmälert, die Flügeldecken von den Schultern an verschmälert und ihre Zwischenräume auf der hinteren Hälfte höchstens doppelt so breit als die Streifen (bei Merkli 5—6 mal so breit).

Schwarz, unbehaart, Fühler nebst der Keule, Schienen und Tarsen gelb, Oberseite mit runden, grünen Schuppen gleichmässig bekleidet, der Rüssel ist kaum so lang als breit, gegen

die Spitze schwach verbreitert, die Fühler etwas weniger schlank als bei Merkli, das 2. Geisselglied um $^1/_3$ länger als das 1., Halsschild etwas breiter als lang, seitlich mässig gerundet, nach vorn stärker, nach hinten weniger stark verschmälert, Flügeldecken $2^1/_2$ mal so lang als breit, an den Schultern am breitesten, von da ab allmälig verschmälert, punktirt-gestreift, mit ebenen Zwischenräumen, die namentlich von der Mitte an höchstens doppelt so breit sind als die Streifen. Schenkel undeutlich gezähnt. Neben P. Merkli einzureihen.

Minyops Bertolinii Stl.

Oblongo-ovatus, niger, dense luteo-squamulosus, rostro thorace vix breviore, basi leviter constricto, antennarum art. 2 primis aeque longis, externis transversis, thorace longitudine latiore, subcordiformi, ante medium subangulatim dilatato, angulis posticis obtusis, supra plano, carinato et subrugoso, elytris latitudine dimidio longioribus, lateribus parallelis, interstitiis alternis elevatis nodosis. Long. (rostr. excepto) 11 mm. Rom. Von Hrn. Bertolini eingesendet.

Der grösste der bekannten Minyops-Arten, durch die verlängten Flügeldecken und das ebene, nur stellenweise gerunzelte Halsschild von den bekannten Arten verschieden.

Der Körper ist mit gelbbraunem äusserst feinem Schuppenkleid dicht überzogen, der Rüssel fast so lang als das Halsschild, etwas gebogen, die Augen oval, Halsschild $^1/_3$ breiter als lang, im vorderen $^1/_4$ der Länge am breitesten und hier winklig erweitert, von da bis zu den stumpfen Hinterecken geradlinig verschmälert, Oberseite ziemlich eben, mit Mittelkiel und einem breiten flachen Eindruck zu dessen Seiten und einem breiten Quereindruck vor der Mitte; in diesen Eindrücken ist die Oberfläche ganz eben, an den übrigen Theilen der Oberfläche sind flache, wenig vortretende Runzeln.

Flügeldecken $1^1/_2$ mal so lang als breit, seitlich parallel, an der Wurzel ausgerandet, jede mit 3 hocherhabenen Längsrippen, die mit einer Reihe von Höckern besetzt sind. Beine einfach, die Schienen an der Innenseite mit Stacheln besetzt.

Foucartia Karamani Stl.

Ovatus, niger, antennis pedibusque obscure rufis, squamulis rotundis griseis, subvirescentibus dense tectus, fronte thoracisque disco brunneo-squamosis, elytris setulis brevibus vestitis.

Capite lato, rostro conico, longitudine duplo fere latiore, plano, apice emarginato, thorace longitudine tertia parte latiore, cylindrico, elytris basi thorace latioribus, humeris rectangularibus, punctato-striatis, interstitiis subplanis, seriatim setulosis,

femoribus muticis, unguiculis basi connatis. Lg. $1^2/_3$—2 mm. Dalmatien. Von Hrn. Dr. Karaman gesendet.

Der F. liturata Reitter wohl am nächsten, aber das Halsschild ist cylindrisch, hinten so breit wie vorn, von chloris, der sie durch die kurzen Borsten ähnelt, weicht sie ab durch viel dichtere Beschuppung, weniger breites Halsschild und andere Färbung.

Schwarz oder dunkelbraun, mit runden Schuppen dicht bedeckt; diese sind grau mit grünlichem Schimmer, auf Stirn und der Scheibe des Halsschildes braun; mitunter zeigt sich auch auf den Flügeldecken ein bräunlicher Anflug; Fühler und Beine sind röthlich, der Kopf mit den Augen ist beträchtlich breiter als das Halsschild, die Stirn so breit als das Halsschild, flach gewölbt, die Augen stark vorragend, der Rüssel sehr kurz, fast doppelt so breit als lang, konisch, eben oder schwach eingedrückt, Fühlerfurche unter die Augen gebogen, kurz, scharf gezeichnet, Fühler schlank, der Schaft die Augen überragend und so lang als die Fühlergeissel, bei dieser sind alle Glieder länger als breit, das 1. um die Hälfte länger als das 2., Halsschild cylindrisch, um $^1/_3$ breiter als lang, seitlich nicht gerundet, vorn und hinten gerade abgeschnitten und gleich breit, vorn leicht eingeschnürt; Flügeldecken mit rechtwinkligen Schultern und ziemlich breiter als die Basis des Halsschildes, dann gleich breit bis zu $^2/_3$, hinten abgerundet, gestreift-punktirt mit fast ebenen Zwischenräumen, die eine Reihe sehr kurzer die Schuppen wenig überragender Borsten tragen. Unterseite und Bauch grünlich beschuppt, die Beine röthlich, die Schenkel ungezähnt.

Notaris dalmatina Stl.

Niger, squamulis rotundatis griseis fuscisque dense tectus et variegatus, macula pallida pone medium notatus, antennis pedibusque rufotestaceis, rostro thorace paulo longiore arcuato, fronte inter oculos latitudine rostri, thorace fere rotundato, longitudine dimidio latiore, obsolete carinato, elytris thorace paulo latioribus, latitudine dimidio longioribus, subparellelis, mediocriter punctato-striatis, interstitiis subplanis, tibiis apice incurvis non denticulatis, mesothorace coxis intermediis latiore. Long. $3^1/_2$ mm.

In Grösse und Gestalt dem acridulus ähnlich, kleiner, viel dichter beschuppt, Halsschild breiter, seitlich stärker gerundet.

Schwarz, mit runden grauen und braunen Schuppen fleckig dicht bedeckt, hinter der Mitte auf jeder Seite der Naht ein weisser Fleck, Fühler und Beine roth, Rüssel etwas länger als das Halsschild, stark und gebogen, dicht und fein punktirt,

Augen flach, rund, ihre Entfernung gleich der Rüsselbreite, Halsschild $1^1/_2$ mal so breit als lang, seitlich stark gerundet, Hinterecken sehr stumpf, undeutlich gekielt, sehr dicht und fein punktirt, Augenlappen gut entwickelt.

Flügeldecken etwas breiter als das Halsschild, seitlich parallel, mässig gewölbt, mittelmässig stark punktirt-gestreift, die Zwischenräume fast eben, ohne Haare oder Borsten.

Unterseite weisslich beschuppt, Hinterbrust zwischen den Mittel- und Hinterhüften länger als der Durchmesser der Mittelhüften. Beine kräftig, die Schienen an der Spitze einwärts gekrümmt, Vorderhüften nicht bezähnt, bloss mit einer Reihe feiner Börstchen besetzt.

Brachysomus ornatus Fleischer.

Ovatus, niger, squamulis rotundatis griseis brunneisque dense tectus, antennis pedibusque rufescentibus, interstitiis elytrorum setulis erectis uniseriatim vestitis, rostro lato subconico, antennarum scapo longitudine funiculi cum clava, scrobe sub oculos vergenti, his subplanis, thorace longitudine multo latiore, antrorsum attenuato, pone apicem constricto, in disco brunneo-lateribus griseo-squamoso, elytris subglobosis, punctato-striatis, griseo-squamosis, plaga in disco, altera subhumerali brunneis. Long. $2^1/_2$—3 mm. Böhmen. Von Hrn. Dr. Fleischer gesendet.

Einem Platytarsus Frivaldskyi etwas ähnlich, durch die braune Zeichnung auf Halsschild und Flügeldecken, sowie durch das nach hinten wenig verschmälerte Halsschild hauptsächlich kenntlich.

Schwarz, grau beschuppt, die Scheibe des Halsschildes, ein rundlicher Fleck auf der Scheibe der Flügeldecken und ein länglicher hinter den Schultern braun, Rüssel breit, schwach konisch, eben, Fühlerfurche gut begrenzt unter die Augen gebogen, der Fühlerschaft so lang als Geissel und Keule zusammen, Augen fast ganz flach, der Kopf mit den Augen viel schmäler als das Halsschild, dieses fast doppelt so breit als lang, nach hinten wenig, nach vorn stark verschmälert, hinter der Mitte am breitesten, vorn breit eingeschnürt, Flügeldecken kurz eiförmig, fast kugelig, punktirt-gestreift mit flachen Zwischenräumen, die eine Reihe abstehender Börstchen tragen, Fühler und Beine röthlich.

Einige für die Schweiz noch neue Lepidopteren.

Von **Fritz Rühl.**

Durch den bekannten Sammler, Herr J. Anderegg in Gamsen bei Brieg im Wallis, erhielt ich im Laufe des Jahres 1891 einige Lepidopteren, von denen eine Art ganz neu, einige in der Schweiz noch nicht nachgewiesen waren.

Die neue Art, Agrotis Huguenini Rühl steht der A. trifurca Eversm. nahe, und dürfte eine der grössten Seltenheiten des palaearctischen Faunengebietes sein, die andere, Agrotis erythrina Rbr. überhaupt noch nicht sehr lange bekannt, bisher nur im südlichen und westlichen Frankreich, namentlich aber im Dep. Indre et Loire gefunden, liegt mir in einem ausserordentlich dunklen Exemplar vor ♂, bei dem auch der innere Doppelstreif noch den Vorderrand erreicht, leider ist das Exemplar in schlechtem Zustand, endlich noch Nola togatulalis Hb., bisher nur aus Spanien, Türkei, Süddeutschland, Südfrankreich, Dalmatien und Ungarn bekannt; leider ebenfalls nicht tadellos.

Agrotis tritici L. v. aquilina S. V. im Wallis viel grösser und stärker gezeichnet, als deutsche Exemplare, erhielt ich von ihm in prächtigen Aberrationen, die der vitta Hb. ausserordentlich nahe stehen; sie haben gewöhnlich den schwarzen Mittelmond auf den Hinterflügeln sehr deutlich und gross, der bei vitta und v. eruta selten und dann nur verschwommen auftritt, den Aussenrand der Hinterflügel stark breit schwarz bestäubt und erreichen eine Flügelspannung von 40 mm.

Bombyx populi var. alpina Zell. Dold. vom Simplon.

Von **H. Knecht.**

Am 14. Juli 1891 fand ich am Simplon, eine Stunde oberhalb Berisal, eine ausgewachsene Raupe von Bombyx populi. Tags darauf verfertigte sie bereits ihr Cocon und am 1. Nov. entwickelte sich ein prachtvoller ♂ der Varietät alpina Zell. Dold. Die Beschuppung ist viel dichter als bei der Stammform. Die Grundfarbe schwärzlich, statt braun und fast das ganze Saumfeld der Vorderflügel weissgrau. Das Exemplar ist grösser als populi, da dieser Spinner ungemein selten zu sein scheint, laut Frey von Unateck bei Sils erzogen, und von Millières bei Cannes geködert, so sei hiemit sein Vorkommen am Simplon erwähnt.

Polyommatus dispar Hb. var. rutilus an der Schweizergrenze.

Von **H. Knecht.**

Am 19. August 1890 fing Herr Lehrer Kestenholz bei St. Ludwig im Elsass 6 bis 8 Polyommatus rutilus ♂ und ♀.

Dr. Macker nennt in seiner 2. Ausgabe von Peyer-Imhoff's Catalogue des lépidoptères d'Alsace Strassburg und Colmar als die uns nächsten Fundorte. Die neue Fundstelle ist höchstens 2 bis 3 Kilometer von der Schweizergrenze entfernt. Da Prof. Frey den schönen Falter in seinen „Lepidoptern der Schweiz" nicht erwähnt, sei sein Vorkommen nahe bei Basel an dieser Stelle erwähnt. Vielleicht ist ein Weibchen durch Wind hieher verschlagen worden, da die Thierchen nur an engbegrenzter Stelle zu finden waren. Ob sie wieder verschwinden, oder sich weiter fortpflanzen, werden die nächsten Jahre zeigen. Jedenfalls ist ihnen die Gegend um St. Ludwig und Hüningen herum, mit ihren vielen Wassergräben, günstig.

Neue Formen der Macrolepidopteren aus dem Alpengebiet.

Zygaena var. turatii m.

Eine ausserordentlich stark beschuppte und darum greller gefärbte, zudem auch breitflügeligere und durchschnittlich grössere Lokalrasse der Zyg. cynarae Esp. Flügelmass 30—33 mm. (Stücke von cynarae Grundart aus Ungarn und Tyrol, die ich in Anzahl messen konnte, halten 28—32 mm. Spannweite.)

Der kräftigeren und dunkleren Beschuppung der Vorderflügel entspricht der breiter und stärker verdüsterte Aussenrand der Hinterflügel.

Der Aussenfleck der Vorderflügel ist meist nicht so gerundet wie bei der Grundart, sondern in der Richtung des Dorsalwinkels verbreitert, wenn auch nicht so deutlich wie bei v. centaureae F. d. W. von Südrussland (wohl meist von Sarepta).

Die ♂♂ überwiegend ohne rothen Leibgürtel, die ♀♀ theilweise auch ohne denselben, oder doch mit wesentlich beschränkterem Roth. (cfr. Herrich-Schäffer Abbild. B. II, f. 68).

Mein hochverehrter, langjähriger Freund, Graf Gianfranco Turati, sandte mir eine Anzahl Exemplare dieser schönen Form,

die von ihm selbst im Juni in Ligurien gesammelt wurden. Jene glücklichen Landstriche am Südfusse unserer Alpen scheinen ein wahres Eldorado für Zygaenen zu sein, und es ist sehr dankenswerth, dass ein so eifriger und tüchtiger Lepidopterolog wie Graf Gianfranco Turati, dem zu Ehren dieser schmucke Falter benannt wurde, dieselben fast alljährlich fleissig durchforscht. Gewiss wird noch mancherlei Interessantes durch ihn, wie dies bisher bereits mehrfach geschah, zu Tage gefördert werden. Zygaena v. turatii Stdf. findet sich auch bei Bozen (in Südtyrol) und bei Zara (in Dalmatien).

Zygaena dahurica Herrich-Schäffer Abbild. B. II, f. 68, aus Weissenborn's Sammlung ohne Vaterlandsangabe — (von Heydenreich und Weissenborn als Zygaena genistae an Herrich-Schäffer gesendet) — bezeichnet Herrich-Schäffer selbst als wohl sichere Form von cynarae und es stimmt dieses Stück, abgesehen von den zu dick dargestellten Fühlern, recht gut mit gewissen weiblichen Formen der Zygaena v. turatii. Allein der Name v. dahurica ist bereits von Boisduval Icones 54, 7, p. 57, für eine Lokalrasse von Zyg. melitoti Esp., die ich, beiläufig bemerkt, im vorigen Jahre in Anzahl von einem Freunde in Rumänien erhielt, vergriffen, kann also nicht bestehen bleiben.

Trochilium ab. caflischii m.

Eine sehr sonderbare Aberration der gewöhnlichen Trochilium apiforme Cl. von Graubünden aus einer Höhe von etwa 1000 Meter. Ich erhielt dieselbe in mehreren Stücken von meinem lieben Freunde, dem Herrn Rechtsanwalt Caflisch in Chur, und benannte sie darum auch nach ihm. Es ist dies, kurz gesagt, die auch in der gesammten Flügelmembran der Vorder- und Hinterflügel geschwärzte Form von apiformis Cl., also der so sehr seltenen aberr. tenebrioniforme Esp. am nächsten, nur noch düsterer, indem die bei aberr. tenebrioniforme glashellen, nur dunkelgerandeten Flügel hier auch noch durchweg geschwärzt sind. Schulterdecken und Halskragen bleiben aber auch bei dieser ab. caflischii gelb wie bei ab. tenebrioniforme, während der Leib und die Behaarung der Oberschenkel bei der neuen Form noch weniger Spuren gelber Behaarung zeigen als bei tenebrioniforme.

Das ♂ der neuen Form misst 39—41 mm., das ♀ 44 bis 46 mm., das heisst, das Thier ist so gross, wie sich die Grundart apiformis nur etwa in ganz ausnahmsweise kräftig entwickelten Stücken findet, als weiterer Beleg für die in meinem Handbuch für Sammler der europäischen Grosschmetterlinge p. 113 ausgesprochene Vermuthung, dass der Melanismus wohl ein

Hinausschiessen über das normale Ziel, eine Ueberproduction, ein Uebermass an Kraft und Lebensenergie darstelle.

Die neue Form dürfte bisher ausschliesslich aus der Schweiz bekannt sein. Die nahestehende aberr. tenebrioniforme Esp., bisher wohl meist in Exemplaren vom Prater bei Wien nur in geringer Anzahl in den grössten Sammlungen vertreten, ist in der Schweiz im Wallis und in Graubünden aufgefunden worden, dürfte sich bei sorgfältiger Beobachtung aber auch noch in anderen Kantonen nachweisen lassen.

Zürich, Ende März 1892.

Dr. M. Standfuss.

Hiptelia lorezi Stgr.

Auf einer Sammeltour im Canton Graubünden in der zweiten Hälfte des Juli 1891 erhielt ich ausser den alljährlich leicht zu erbeutenden alpinen Arten, wie Delius, Phicomone, Palaeno, verschiedenen Erebien und Bläulingen, Argynnis und Melitaeen, auch einige seltenere Eulen, z. B. Agrotis Speciosa Hb., A. Sincera, var. Rhaetica Stgr., A. Hyperborea, Zetterst., A. Fatidica Hb. und zwar von Letzterer sowohl Männchen als Weibchen aus gefundenen Puppen. Ebenso erhielt ich durch Nachtfang in einer Höhe von ca. 1800 Meter eine neue Eule in mehreren männlichen Exemplaren. Herr Dr. Staudinger in Blasewitz hatte die Freundlichkeit, dieselbe in Nr. 18 der in Zürich erscheinenden Societas entomologica zu beschreiben und nach dem Entdecker zu benennen. Da das Auffinden einer neuen Macro-Lepidopteren-Art in unserem schon so allseitig durchforschten Lande nicht mehr etwas alltägliches ist, so könnte die genauere Bezeichnung dieses interessanten Thieres dem einen oder andern Leser der entomol. Mittheilungen willkommen sein und erlaube ich mir daher die Beschreibung desselben durch Herrn Dr. Staudinger folgen zu lassen:

„Hiptelia ? Lorezi Stdgr. Ich stelle diese neue Art etwas zweifelhaft in die Gattung Hiptelia Guen., da sie mir der ganz ähnlich gefärbten und gezeichneten Ochreago Hb. (Rubecula Treitschke) noch am nächsten zu stehen scheint. Im sogenannten „Habitus“ hat sie, besonders durch den dickeren, stärker behaarten Thorax, mehr Aehnlichkeit mit Pachnobia Carnea Thbg. und mag sie auch zu dieser Gattung gestellt werden können. Nach Lederer sollen die Arten beider Gattungen einen „Thorax mit schneidigem Längskamm“ haben, der dieser Lorezi fehlt, aber auch bei manchen Hipt. Ochreago und Pachnobia Carnea kann ich einen solchen nicht auffinden. Sonst

stimmen die angegebenen Gattungsmerkmale sowohl von Hiptelia, wie von Pachnobia ziemlich gut mit dieser neuen Art überein, die auch (schwach) bedornte Hinter- und Mittelschienen hat. Die Augen sind nackt, die Palpen sind so lang behaart, dass das kurze Endglied (bei reinen Stücken) ganz in den Haaren versteckt ist, ähnlich wie bei Pachnobia Carnea, während es bei Hiptelia Ochreago etwas mehr hervortritt. Die Fühler sind stark gezähnt, pinselartig bewimpert, etwa wie die der Pachnobia rubricosa, während die der Hiptelia Ochreago weit länger gezähnt, richtiger kurz kammförmig sind. Die Zunge ist ziemlich lang und spiralig wie bei Hipt. Ochreago, während dieselbe bei den Pachnobia-Arten weit kürzer und schwächer ist. Auch der Genitalapparat scheint reichlich so stark entwickelt, wie bei Hiptelia zu sein, während er bei den Pachnobia-Arten weniger stark hervortritt. Die Form der Flügel, die ja bei ein und derselben Art ziemlich stark abändern kann, stimmt auch so ziemlich mit der von Hipt. Ochreago überein, deren Vorderflügel etwas spitzer sind; die Färbung und Zeichnung der Vorderflügel stimmt fast ganz mit letzterer Art überein. — Die vorliegenden Männchen der Hipt. Lorezi ändern von 39—42 mm. in der Flügelspannung ab, während meine Hipt. Ochreago von 34—37 mm. hierin abändern. Die Färbung der Vorderflügel ist ein lichtes, schmutziges Lederbraun, fast genau wie bei Hipt. Ochreago, mit der auch die Zeichnungen ziemlich übereinstimmen, nur ist das Mittelfeld bei Lorezi stärker verdunkelt. Dasselbe wird von den bekannten beiden dunkleren Querlinien eingeschlossen, von denen die innere unregelmässig gewellt, die äussere schwach gezackt ist. Die beiden obern Makeln treten meistens sehr deutlich durch dunkle Begränzung hervor, die vordere runde ist ziemlich gross und entspricht wie die hintere nierenförmige ihrer Benennung. Zwischen beiden verläuft, meist breit, der dunkle Mittelschatten, von dem aus das ganze Mittelfeld mehr oder weniger verdunkelt wird. Bei einigen Stücken ist auch die untere Pfeilmakel durch dunkle Umrandung schwach angedeutet. Im Aussentheil steht die dunkle, zuweilen etwas rudimentäre Zacken-Querlinie und vor den Fransen mit schwach dunkler Theilungslinie lässt sich eine etwas dunklere Limballinie erkennen. Auf der Unterseite sind die Vorderflügel bis über die Mitte hinaus grauschwärzlich, mehr oder minder bräunlich bestreut. Am Ende der Mittelzelle tritt fast stets ein dunkler Mondfleck hervor und hinter demselben eine deutliche dunkle Querlinie. Die Hinterflügel sind auf der Oberseite matt grauschwarz mit mehr oder minder schmalem, unregelmässig begrenztem, gelbbräunlichen Aussenrande und Fransen. Vor lezteren steht eine rudimentäre dunkle Limballinie. Auf der

Unterseite sind sie licht gelbbräunlich, etwas dunkel bestreut mit deutlichem dunklem Mittelmond und dunkler Querlinie dahinter. Nur bei einem Stück fehlt der erstere fast ganz und die letztere tritt bei diesem wie bei einem andern Stück nicht so scharf hervor. Der Kopf und der Thorax sind dunkler braun gefärbt als die Vorderflügel; die Beine sind an den Tarsen breit dunkel geringelt. Der Hinterleib ist dunkel graubraun, seitlich und am After ist er ganz ähnlich graubraun behaart wie bei Hipt. Ochreago. Von dieser unterscheidet sich Lorezi sofort durch bedeutendere Grösse, anders gebildete männliche Fühler, dunkleren Thorax und Hinterleib, schwärzliche Hinterflügel etc. Ich überlasse es einem späteren, tüchtigen Systematiker, der besonders für die Noctuiden sehr erwünscht ist, festzustellen, ob diese Hiptelia Lorezi in dieser Gattung bleiben kann, oder ob sie zu einer andern gestellt werden muss." Ausser diesen Eulen war die Ausbeute eine ziemlich spärliche, und glänzten namentlich die geschätzten hochalpinen Agrotis culminicola Stgr. und Agr. Wiscotti Stdf. durch ihre Abwesenheit, ebenso kamen die Arctien var. Simplonica Bsd., Flavia Fuessly und Quenselii Paykull nur recht vereinzelt vor.

C. F. Lorez, Apotheker in Zürch.

Hymenopterologisches.

Eine Zwitterbildung.

Von **E. Frey-Gessner.**

Die Mauerbiene, Chalicodoma muraria Fabr., ist eine den Hymenopterologen so bekannte Erscheinung, dass ich mit deren Beschreibung keine Worte zu verlieren brauche. Ein Nicht-Hymenopterolog wird den kleinen Artikel kaum lesen, ich gehe desshalb gleich zur Sache über.

Bei der Sichtung der Apiden-Ausbeute fiel mir unter den Männchen von Chalicodoma muraria Fabr. ein grösseres verblasstes Stück auf, und wie ich nach der Bezahnung des letzten Hinterleibssegmentes sah, erblickte ich zu meiner Verwunderung dass ich ein Weibchen vor mir hatte. Schnell griff ich nach den Beschreibungen von Ch. nobilis Dours. und rufescens Perez, mit der frohen Aussicht, eine für die Schweiz neue Species anmerken zu können, aber die betreffenden Beschreibungen wollten auf ein Weibchen absolut nicht passen. Andere Arbeit verhinderte mich, der Sache weiter nachzuspüren. Ein Jahr später erhielt ich unter einer Sendung Hymenopteren, von Hrn.

M. Paul in Siders gesammelt, ein zweites solches Weibchen, prächtig frisch und von einem Ch. muraria-Männchen nur durch den Mangel des gezähnelten Randes des letzten Hinterleibssegmentes, dagegen durch den Besitz eines weiblichen Stachels sammt gleichzeitig weiblich gebildetem letzten Hinterleibssegment verschieden, doch ich hatte auch leider jetzt keine Zeit, mich mit meiner eigenen Sammlung zu beschäftigen, die Museumsarbeiten nahmen stetsfort meine ganze Thätigkeit in Anspruch. Voriges Jahr hatte ich das Vergnügen, den allen Hymenopterologen wohlbekannten tüchtigen Hymenopterologen Hrn. A. Handlirsch aus Wien bei mir zu sehen und da wurde auch meine Sammlung durchmustert, dabei zugleich die beiden Weibchen. Es dauerte nicht lange bis Herr Handlirsch vorschlug wir wollten einmal die Fühlerglieder zählen. Richtig, 13! also vorn Männchen, hinten Weibchen, der Pelz ganz vom Männchen, nur besitzt die Unterseite des Hinterleibs statt der steifhaarigen Bürste des Weibchens oder der mehr kahlen Stelle des Männchens gelblichbraune Zottenhaare. Das Räthsel ist gelöst, die beiden Chalicodoma sind Zwitter von muraria Fabr.

Necrologe.

Am 14. November starb in Chur, plötzlich ohne vorausgegangene Krankheit, im Alter von 63 Jahren Dr. med. Eduard Killias, ein Mann, der als Naturforscher und Arzt in weitesten Kreisen bekannt und geschätzt war. Seit seiner Studienzeit war er in Chur als praktischer Arzt niedergelassen; seit 1864 wirkte er jeweilen den Sommer über in Tarasp-Schuls als Kurarzt, während er den Winter in Chur vorzugsweise naturwissenschaftlichen Studien lebte.

Killias war ein Mann von umfassender und tiefer Bildung; fast keines der Gebiete des modernen Wissens war ihm fremd, in den naturwissenschaftlichen Disziplinen, namentlich in Botanik und Zoologie, war er Meister. Neben dem hervorragenden Alpenbotaniker Professor Brügger in Chur war Killias wohl der gründlichste Kenner der rhätischen Flora. Noch einer der letzten Jahrgänge der Jahresberichte der Naturforschenden Gesellschaft Graubündens brachte von ihm eine umfangreiche, werthvolle Arbeit über die Flora des Unterengadins; der letzterschienene Jahrgang den Anfang eines Verzeichnisses der Käfer Graubündens.

Seit 1857 war Killias ununterbrochen Präsident der Naturforschenden Gesellschaft Graubündens, ferner seit einer langen Reihe von Jahren Vizepräsident der Sektion Rhätia des Schweiz.

Alpenklubs, auch sass er im Vorstand der Bündnerischen Historisch-Antiquarischen Gesellschaft und anderer Vereine.

Wenn in Chur jeweilen den Winter über ein reges wissenschaftliches Leben sich entwickelte, um welches manche grössere Stadt die bündnerische Capitale beneiden darf, so ist dies zum grossen Theil Killias' Verdienst. Die Art und Weise, wie er die Sitzungen der Naturforschenden Gesellschaft leitete, kann als musterhaft bezeichnet werden. Es war keine leichte Aufgabe, immer genügenden Vortragsstoff für die alle vierzehn Tage stattfindenden Zusammenkünfte aufzutreiben. Mit der Unterstützung einiger Aerzte und der jeweiligen Vertreter der Naturwissenschaften an der Bündner Kantonsschule, namentlich des verstorbenen bedeutenden Geologen Theobald, des hochgelehrten Brügger und Anderer, gelang es, die Gesellschaft immer auf der Höhe zu halten. Sie wurde so zu einem Mittelpunkte des geistigen Lebens in Chur und bot auch den zahlreichen Nichtfachleuten, die ihr angehörten, mannigfaltige Anregung und Belehrung. Die Zahl der Vorträge, welche Killias selbst brachte, ist sehr gross; immer waren sie in Form und Inhalt bedeutend. Namentlich die Berichte über seine oft ausgedehnten Reisen, die er jeden Herbst auszuführen pflegte, erregten durch die eingehenden Beobachtungen von Land und Leuten, die er überall anstellte, und durch lebendige Schilderung das allgemeinste Interesse.

Daneben ging die Redaction der Jahresberichte, welche ein schätzenswerthes Material namentlich zur bündnerischen Landeskunde vereinigen und wohl die reichste Quelle für das Studium der dortigen Naturverhältnisse bieten. Die alljährlichen Zusammenstellungen der Bibliographie zur Landeskunde geben beredtes Zeugniss von der staunenswerthen Belesenheit des Redactors.

Im Alpenklub war Killias ebenfalls eines der thätigsten Mitglieder, eifrig bestrebt, neben dem reinen Sport auch den wissenschaftlichen Interessen zur Geltung zu verhelfen, ein Ziel, welches ja auch im Grundstatut des schweizerischen Alpenklubs aufgestellt ist, welches dann aber allerdings in der Sektion Rhätia eine Zeit lang die eigentliche clubistische Thätigkeit fast gänzlich zu verdrängen drohte.

Herr Dr. Killias war auch ein eifriger Entomologe und trug viel bei zur Erforschung der Insektenwelt des äussserst reichhaltigen und interessanten Kantons, in dem er wohnte.

Im Jahresbericht 1876/77 giebt er eine Abhandlung über insektenvertilgende Pflanzen.

Am eifrigsten befasste er sich mit Lepidoptern, Hemiptern und Coleoptern.

Im Jahresbericht von 1878/79 und 1879/80 gibt er ein Verzeichniss den Lepidoptern Bündens; er führt daselbst auf:

1. Macrolepidoptern:	Rhopalocera	29	Gattungen und	152	Arten
	Sphingiden	15	„ „	49	„
	Spinner	50	„ „	119	„
	Eulen	86	„ „	228	„
	Spanner	60	„ „	266	„
2. Microlepidoptern:	Pyraliden	19	„ „	72	„
	Crambiden	1	„ „	32	„
	Plyciden	12	„ „	22	„
	Gollerae	2	„ „	2	„
	Wikler	17	„ „	168	„
	Motten	92	„ „	290	„

Im Jahresbericht 1884/85 gibt er einen Nachtrag zur Lepidopt.-Fauna, hauptsächlich neue Fundorte, aber auch einige frische Arten, nämlich:

Rhopalocera	2	Arten
Sphingiden	3	„
Bombyces	2	„
Eulen	22	„
Spanner	10	„
Microlep.	27	„

Im Jahresbericht 1887/88 gab K. ein Verzeichniss der Hemipteru Graubündens mit Angabe der horizontalen und vertikalen Verbreitung.

Im Jahresbericht 1888/89 bespricht K. die Uebertragbarkeit der Tuberculose durch die Stubenfliege.

Ferner die naturwissenschaftlichen Verhältnisse des Pochiavo-Thales. In demselben und dem Jahresbericht gibt er ein Verzeichniss der Coleoptern Graubündens (leider geht dieses Verzeichniss nur bis zur Familie der Malacodermen; vielleicht ist aber das Manuscript vollendet und werden wir doch den Rest noch erhalten).

Im Jahresbericht 1889/90 bespricht K. die Verheerungen, welche durch einen Käfer (Sinoxylon muricatum Dft.) in den südlichen Weinbergen angerichtet wurde.

Bücherschau.

Die Käfer von Mitteleuropa. Die Käfer der österreichisch-ungarischen Monarchie, Deutschlands, der Schweiz, sowie des französischen und italienischen Alpengebietes. Bearbeitet von Ludwig Ganglbauer, Custos-Adjunct am k. k. naturhistorischen Hof-Museum in Wien. I. Band. — Familienreihe Caraboidae. Mit 54 Textfiguren in Holzschnitt. Umfang 35 Bg. gr. Lexikon-8°. Preis: Mk. 20.

Ludwig Redtenbacher's „Fauna Austriaca" hat drei Auflagen erlebt und auch die dritte ist bereits vergriffen; ein Beweis, dass das Werk einem wirklichen Bedürfnisse entsprach. Der Aufforderung des Verlegers, eine vierte Auflage des für seine Zeit ganz eminenten, jetzt aber etwas veralteten Werkes zu veranstalten, folgte ich mit Freude und Stolz. Wiewohl eine neue Auflage gegenüber der dritten durch Einfügung vieler Arten namentlich aber durch Berücksichtigung der in den letzten Decennien aufgefundenen präcisen Gattungs- und Artcharactere wesentlich gewonnen hätte, gab ich doch nach anderthalbjähriger Arbeit den ganzen Plan des Redtenbacher'schen Werkes auf, und zwar aus zwei Gründen: Erstens erschien mir das in der „Fauna Austriaca" berücksichtigte Faunengebiet viel zu klein; ich wollte, um einem weitergehenden Bedürfnisse zu entsprechen, doch wenigstens die Arten der gesammten österreichisch-ungarischen Monarchie und des ganzen deutschen Reiches einheitlich behandeln. Zweitens kam ich immer mehr zur Erkenntniss, dass eine übersichtliche systematische, die Verwandtschaftsverhältnisse zur Geltung bringende Bearbeitung der Arten in Form von dichotomischen Bestimmungstabellen nicht erreichbar ist.

Nachdem ich den Plan zu einem neuen, selbstständigen Werke entworfen und mich zur Bearbeitung der gesammten Käfer-Fauna Deutschlands, Oesterreich-Ungarns und des Occupationsgebietes entschlossen hatte, erschien es mir von wirklichem wissenschaftlichen Werthe, die Käfer-Fauna des übrigen Alpengebietes einzubeziehen. Ich habe desshalb die Arten der Schweiz und der französischen und italienischen Alpen mit aufgenommen und die Grenzen meines Faunengebietes im Südwesten durch die Rhône und das Litorale des Mittelländischen Meeres von der Mündung der Rhône bis zum Einschnitte zwischen den ligurischen Alpen und dem Apennin bei Savonna bestimmt.

Die Behandlung des umfangreichen Stoffes ist streng systematisch. Den Anforderungen der wissenschaftlichen Syste-

matik entsprechend, sind die Charaktere der Familien und Gattungen ausführlich erörtert und sind die für die natürliche Classification so wichtigen Larvenformen ganz besonders berücksichtigt. Die zahlreichen Textfiguren, die ich der Opferwilligkeit des Verlegers verdanke, werden dem Anfänger über die Schwierigkeiten der Morphologie bald hinüber helfen und die dichotomischen Tabellen für Familien, Tribus, Gattungen und Arten werden zur raschen Orientirung beim Bestimmen das Mögliche leisten. Die Vollständigkeit in Bezug auf die im Faunengebiete nachgewiesenen Arten wird wenig zu wünschen übrig lassen. — Nach dem Vorgange der Lepidopterologen habe ich eine Unterscheidung zwischen local auftretenden Abänderungen, Localvarietäten oder Rassen und nicht localen Abänderungen angebahnt und die ersteren mit var. = varietas, die letzteren mit ab. = aberratio bezeichnet.

Was die Nomenclatur anbelangt, stehe ich vollständig auf dem Boden des binären Nomenclaturgesetzes und des Prioritätsprinzipes.

Für die Citate bei den Arten war mir der Standpunkt des grossen, zwölfbändigen, von Gemminger und Harold herausgegebenen „Catalogus Coleopterorum hucusque descriptorum synonymicus et systematicus“ (München 1868 bis 1876) massgebend. Natürlich sind nur die wichtigsten Citate gegeben, aber die Synonymie ist möglichst vollständig berücksichtigt. Das erste Citat hinter den Speciesnamen oder Synonymen bezieht sich auf die älteste, in vielen Fällen freilich unbrauchbare Beschreibung. Die weiteren Citate verweisen auf grössere Faunenwerke, Monographien oder Spezialarbeiten und ich habe dabei namentlich auf die wichtige neuere Literatur Bezug genommen.

Das Untersuchungsmaterial für die Bearbeitung des vorliegenden Bandes fand ich grösstentheils in der reichen Sammlung des k. k. naturhistorischen Hof-Museums. Weiteres Material lieferten mir viele Coleopterologen und Coleopteren-Sammler, denen ich hier für die Förderung meiner Arbeit aufrichtig danke.

Das Werk wird sechs Bände im Umfange von je 30—40 Bogen bilden und seiner Aufgabe als systematisches und faunistisches Handbuch gerecht werden. Der erste Band behandelt die Familienreihe Caraboidea (Adephaga im weiteren Sinne), der zweite Band die Familienreihe Staphylinoidea (Necrophaga im weiteren Sinne), der dritte die Clavicornia und Lamellicornia, der vierte die Serricornia (im Sinne von Leconte und Horn) und Heteromera, der fünfte die Rhynchophora, der

sechste die Phytophaga (im Sinne von Leconte und Horn). Am Schlusse des sechsten Bandes wird eine vergleichende Morphologie der Coleopteren gegeben.

Wien, 4. November 1891. *Ludwig Ganglbauer.*

Mit diesen Worten führt L. Ganglbauer sein prächtiges Werk selber ein und er hat wirklich gehalten, was er im Vorworte versprochen hat.

Die Fauna austriaca Redtenbacher's war ein allgemein beliebtes Buch, das wohl in keiner ordentlichen Coleopterologen-Bibliothek fehlte.

Das vorliegende Buch aber wird die Redtenbacher'sche Fauna verdrängen, vor welcher sie grosse Vorzüge hat; einmal dadurch, dass das Faunengebiet viel grösser ist (es ist namentlich für die schweizerischen Entomologen von grossem Werthe, dass die Schweiz mit im Faunengebiet des Buches inbegriffen ist), ferner dadurch, dass die Synonymik und die Varietäten viel einlässlicher behandelt sind (namentlich begrüsse ich die Trennung von varietas und aberratio) und endlich durch die vielen schönen Abbildungen, welche dem weniger geübten über die Schwierigkeiten der Morphologie hinweghelfen.

Um die Bestimmung zu erleichtern, ist bei jeder Gattung eine Uebersichtstabelle in dichotomischer Weise vorausgeschickt und dann folgen die Beschreibungen.

Der vorliegende Band enthält die Caraboiden und die Hydrocantharen.

Ich kann dieses Buch den schweizerischen Coleopterologen nicht genug empfehlen und glaube, dass es binnen kurzer Zeit in den Händen jedes Colopterologen sein wird.

Dr. Stierlin.

Avis.

Die Tafeln zu der Arbeit der Herren Pictet und de Saussure „De quelques orthoptères“, welche im letzten Heft erschienen ist, sind diesem Heft beigelegt.

Fernere Beilage zu diesem Heft: „Handbuch für Sammler der europäischen Grossschmetterlinge“.

Vorstand der Gesellschaft pro 1889—1892.

Präsident:	Herr	Dr. **A. v. Schulthess-Rechberg**, Bahnhofstr. 69, Zürich.
Vice-Präsident:	„	Dr. **Ed. Bugnion**, à Souvenir, Lausanne.
Actuar:	„	**Dr. M. Standfuss** Zürich.
Cassier:	„	**Otto Hüni-Inauen**, Bankbeamter in Zürich-Hottingen.
Redactor:	„	**Dr. Gust. Stierlin** in Schaffhausen.
Bibliothekar:	„	**Theodor Steck**, naturhist. Museum in Bern.
Beisitzer:	„	Dr. **Otto Stoll**, Flössergasse 10, Zürich.
	„	**Eugen von Büren-v. Salis** in Bern.
	„	**Riggenbach-Stehlin** in Basel.
	„	**Frey-Gessner** in Genf.
	„	**Henri von Saussure** in Genf.

Alle ausserhalb der Schweiz wohnenden Mitglieder haben den Jahresbeitrag von Fr. 7. — (oder wenn die Fauna nicht gewünscht wird Fr. 6. —) direkt an den Cassier im Laufe des Monats Januar einzusenden, widrigenfalls ihnen die Mittheilungen nicht mehr zugeschickt werden.

Die Bände I bis V der Mittheilungen oder einzelne Hefte derselben sind von nun an zu ermässigten Preisen zu beziehen bei der Buchhandlung Huber & Comp. (Hans Körber) in Bern. Dagegen können die Mitglieder wie bisanhin direkt vom Cassier nachbeziehen:

Die Fauna coleopterorum helvetica (soweit Vorrath)	à Fr. 6. —
Das 3. Supplement dazu	» » 3. —
Einzelne Hefte der Bände VI u. VII	» » 2. —

Nichtmitglieder haben sich für einzelne Hefte des Bandes VI an die Buchhandlung Huber & Comp. zu wenden, welcher der commissionsweise Vertrieb der überzähligen Hefte übertragen worden ist.

Bibliothek-Reglement.

§ 1.

Der Sitz der Bibliothek ist gegenwärtig Bern.

§ 2.

Die Benützung der Bibliothek ist jedem Mitglied unentgeltlich gestattet, doch fällt das Porto zu seinen Lasten.

§ 3.

Alle Bücher sollen direkt an den Bibliothekar zurückgesandt werden und dürfen ohne diese Mittelperson nicht unter den Mitgliedern circuliren. Alle Bücher sind jeweilen auf den 15. December jeden Jahres dem Bibliothekar zur Bibliothek-Revision franco einzusenden. Beschmutzte, tief eingerissene, defecte oder beschriebene und angestrichene Bücher werden nicht retour genommen. Deren Preis und Einband sind vom betreffenden Mitglied zu vergüten.

§ 4.

Wird von einem Mitglied ein Werk verlangt, das in Händen eines andern Mitgliedes sich befindet, so muss das Desiderat innert Monatsfrist vom Tage der erfolgten Rückforderung an eingesandt werden.

Die Gesellschaften und Privaten, die mit der schweiz. entom. Gesellschaft in Schriftenaustausch stehen, werden ersucht, künftighin alle Sendungen direkte an unsern Bibliothekar, Herrn Theodor Steck, naturhistor. Museum in Bern, einzusenden.

MITTHEILUNGEN

DER

SCHWEIZERISCHEN

ENTOMOLOGISCHEN GESELLSCHAFT.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE SUISSE.

Redigirt von

Dr. **GUSTAV STIERLIN**

IN SCHAFFHAUSEN.

Vol. VIII. Heft Nr. 10.

Preis des Heftes für Mitglieder Fr. 2. —.

Datum der Herausgabe: Januar 1893.

1893.

SCHAFFHAUSEN.

Commissions-Verlag von Huber & Comp. (Hans Körber) Bern.

Inhalt.

		Seite
1.	Bericht über die 35. Versammlung der schweiz. entomologischen Gesellschaft in Basel	379
2.	Tiphia picta spec. nov. aus Bulgarien. Von Dr. A. v. Schulthess-Rechberg	384
3.	Ueber die Hybridation bei den Insekten. Von Dr. M. Standfuss	386
4.	Orthoptern, gesammelt in Bulgarien von Hrn. Prof. Dr. A. Forel. Von E. Frey-Gessner	397
5.	Résumé des recherches de M. Jules Gonin sur la métamorphose des Lépidoptères. Par le prof. Ed. Bugnion	403
6.	Beschreibung einiger neuen europ. Rüsselkäfer. Von Dr. Stierlin	408
7.	Litteratur	412
8.	Programm für die Bearbeitung des die Insekten umfassenden Abschnittes der Bibliographie der schweiz. Landeskunde	413
8.	Verzeichniss der gelehrten Gesellschaften und Institute, mit welchen die schweizerische entomologische Gesellschaft in litterarischem Tauschverkehr steht	I
9.	Verzeichniss der Mitglieder der schweiz. entomol. Gesellschaft	III
10.	Verzeichniss der Schriften, welche der Bibliothek der schweiz. entomologischen Gesellschaft seit Abschluss des Kataloges (Oktober 1882) zugekommen sind	VI
11.	Verzeichniss der Autoren	XIX
12.	Sachregister des VIII. Bandes	XXI
13.	Coleoptera helvetica. Von Dr. Stierlin	289—320

Buchdruckerei von Bolli & Böcherer, Schaffhausen.

Mittheilungen der Schweizer. entomologischen Gesellschaft.

Bd. 8. Heft 10.] Redigirt von Dr. Stierlin in Schaffhausen. **[Jan. 1893.**

Das Recht der Uebersetzung in fremde Sprachen behält sich der Verein vor.

Bericht

über die 35. Versammlung der schweizerischen entomologischen Gesellschaft.

Die Gesellschaft versammelte sich zu ihrer ordentlichen Jahressitzung am 4. September 1892 im Stadtcasino Basel.

Der Präsident, Hr. Dr. v. Schulthess-Rechberg, begrüsst die Anwesenden und spricht seine Genugthuung aus über die zahlreiche Betheiligung der Mitglieder (es sind 24 zugegen) an den diesjährigen Verhandlungen.

Der Bericht über die Vermögensverhältnisse der Gesellschaft muss leider verschoben werden, da der Quästor nicht anwesend ist und auch die Rechnung die Hände der Revisoren noch nicht passirt hat. — Zum Rechnungrevisor wird gewählt Hr. Honegger in Basel.

Der Präsident berichtet über den Stand der Gesellschaft:

Ausgetreten sind die Herren: Eisenhut-Wetter in Niederteufen; Leon Boudet in Marseille; Desbrochers des Loges, der dafür mit seiner Zeitschrift „Le Frelon" in Tauschverkehr tritt.

Gestorben sind die Herren: C. A. Dohrn in Stettin, Ehrenmitglied; Dr. E. Killias in Chur; Leprieur in Paris.

Zum Ehrenmitgliede wurde ernannt bei Anlass seines 80. Geburtstages Hr. Baron Edm. de Selys-Longchamps in Lüttich.

Eingetreten sind:

a) im Laufe des Jahres:

1. Hr. Dr. Kubly in Grabs (vorgeschl. v. Prof. Dr. O. Stoll)
2. „ J. Müller-Rutz, Amrisweil („ „ Hrn. Turrian)
3. „ C. Stümcke in Vegesack („ „ „ Dr. Standfuss)

b) in der gegenwärtigen Sitzung:

4. Hr. Prof. Dr. L. Courvoisier, Basel (vorgeschl. v. Hrn. Knecht)
5. „ E. Schenkel, Custos in Basel („ „ „ Stöcklin)
6. „ L. Paravicini, Basel („ „ „ Honegger)
7. „ Dr. Alfred Laroche, Basel („ „ „ Riggenbach)

Somit ist die Anzahl der Ehrenmitglieder unverändert geblieben und hat die der ordentlichen Mitglieder um eins zugenommen.

Der Bibliothekar, Hr. Steck, verliest den Bibliothekbericht. Im Laufe des Jahres sind mit unserer Gesellschaft durch Beschluss des Vorstandes in Tauschverkehr getreten:

1. Der naturwissenschaftliche Verein für Schleswig-Holstein in Kiel;
2. Hr. Desbrochers des Loges mit seiner Zeitschrift „Le Frelon".

Auf Antrag des Bibliothekars wird mit folgenden Gesellschaften, von denen bereits früher Zusendungen an die Bibliothek gelangt sind, Tauschverkehr angeknüpft:

1. Wisconsin Academy in Madison;
2. Società romana per gli studi zoologici in Rom.

Ferner theilt der Bibliothekar mit, dass die finnische Gesellschaft der Wissenschaften, in deren Publikationen die wichtigen Arbeiten von Reuter über Hemipteren erscheinen, den Tauschverkehr zugesagt hat; bis jetzt sind aber keine Schriften dieser Gesellschaft eingetroffen.

Die Bibliothekrechnung wird vorgelegt; sie ergibt einen Aktivsaldo von Fr. 1. 70 Cts.

Schenkungen verdankt die Bibliothek im abgelaufenen Jahr den Herren: Prof. Forel und Dr. Standfuss in Zürich, S. Scudder in Cambridge und Preudhomme de Borre in Brüssel.

Den Statuten gemäss war der Präsident der Gesellschaft neu zu wählen. Mit sehr grosser Mehrheit wird der bisherige Vicepräsident, Hr. Prof. Dr. Bugnion in Lausanne, gewählt.

Betreffend die Versammlung im nächsten Jahre wird nach kurzer Diskussion beschlossen, die Wahl des Versammlungsortes dem Vorstand zu überlassen.

Es wird ein Zirkular der Naturforschenden Gesellschaft Graubündens, der Historisch-antiquarischen Gesellschaft Graubündens und der Sektion Rhätia des S. A. C. vorgelegt, worin die Sammlung von Beiträgen zu einem Denkmal für den hochverdienten Dr. Eduard Killias angeregt wird. Es wird beschlossen, in Anbetracht des wenig glänzenden Vermögensstandes der Gesellschaft, die Mitglieder zu privaten Beiträgen an diese Sammlung einzuladen.

Die wissenschaftlichen Mittheilungen werden eröffnet durch einen Vortrag von Hrn. Prof. Bugnion über die Respirationsorgane der Larven von Haemonia und Donacia. — Die Haemonia (einzige bei uns vorkommende Art ist Haemonia Equiseti) sind angepasst an das Leben auf untergetauchten Wasserpflanzen und zwar in allen drei Stadien. Das demonstrirte reichliche Material (zum Theil lebend) stammt aus der Glatt bei Wallisellen, wo der Vortragende das Thier schon 1873 sammelte, wo es aber trotz der inzwischen ausgeführten Flusskorrektion auch jetzt noch vorkommt. Die Nahrungspflanze ist Potamogeton perfoliatum. Beim Ausrupfen dieser Pflanze findet man ihre Wurzeln besetzt mit weissen madenförmigen

Larven und dunkelbraunen chitinösen Puppencocons; aus diesen kann der Käfer leicht gezogen werden. Ueber die Respiration des vollkommenen Insects ist nichts genaues bekannt; dasselbe lebt stets unter Wasser, kommt nie an die Oberfläche; es ist möglich, dass das Tracheennetz der Flügel bei der Athmung eine Rolle spielt. Der vollkommene Käfer lebt auf den Stengeln und Blättern des Potamogeton. — Die Larve, welche bloss an den Wurzeln der Pflanze lebt, ist eine weissliche Made mit kleinen, gezahnten Kiefern und drei Paaren kleiner je mit einem Haken besetzten Füsse. Das vorletzte Segment trägt zwei starke Chitinhaken, deren Basis zu kleinen Platten verbreitert ist. Die Haken sind von einem an ihrer Spitze mündenden Kanal durchbohrt. Die beiden grossen Längstracheenstämme der Larve sind hinten durch eine Anastomose verbunden, von welcher aus nach jedem der durchbohrten Haken ein kurzer Tracheenast abgeht. Die Haken werden in die lufthaltigen Hohlräume der Wasserpflanze eingeschlagen und so der Larve die nöthige Respirationsluft aus dem Innern der Pflanze zugeführt. Die Larve besitzt ausserdem 16 sehr kleine, von einer feinen Membran überzogene Stigmen; durch dieselben wird wohl eine endosmotische Athmung unterhalten für den Fall, dass die Larve die Wohnpflanze loslässt. — Ganz derselbe Respirationsapparat findet sich bei allen beschriebenen Larven der Donacia-Arten, während bekanntlich diese als Imagines nicht wie die Haemonia im Wasser leben. — Die besprochenen Verhältnisse werden durch sorgfältig ausgeführte Zeichnungen und Demonstration präparirten und lebenden Materials erläutert.[1])

Hr. Prof. Courvoisier theilt neue Erfahrungen mit über die in diesen Mittheilungen Bd. VIII., pag. 220 von Hrn. Pfr. Rätzer beschriebene Erebia Christi. Am 10. VII. 91 wurden von dem Vortragenden 5 ♂♂ der neuen Art auf dem Wege von Bérisal nach Laquin erbeutet. Eine weitere Excursion führte Hrn. Knecht und den Vortragenden vom 9. bis 12. VII. 92 wiederum nach dem Simplon; diesmal wurden 20 ♂♂ gefangen und vor allem auch das noch unbekannte ♀ in drei Exemplaren erbeutet. Ein Flugplatz des Thieres liegt hart an der Simplonstrasse, die wichtigere Stelle ist aber ein steiler Hang am Weg nach der Laquinalp, nicht sehr weit von der Strasse. Daselbst beginnt das Thier seinen Flug gegen 10 Uhr Vormittags, verschwindet aber um 12 Uhr schon wieder. Auch die Erscheinungszeit scheint eine sehr kurze zu sein; schon

[1]) Hr. Prof. Bugnion berichtet nachträglich, dass seine Beobachtungen mit den (damals ihm noch unbekannten) Untersuchungen von Hrn. Schmidt-Schwedt über die Athmung der Larven und Puppen von Donacia crassipes vollkommen übereinstimmen. Siehe: Berl. entom. Zeitschr. vol. 31, 1887, p. 325.

8 Tage später wurde von dem Vortragenden kein Stück mehr gesehen. Neben der E. Christi flog eine ganze Reihe der andern mehr oder weniger gewöhnlichen Alpen-Erebien. Die Unterscheidungsmerkmale der in sich ziemlich constanten Art werden genau auseinandergesetzt. Hr. Prof. Courvoisier kommt zu dem Schlusse, dass das Thier zweifellos Artrechte beanspruchen muss und dass es am besten zu den unten mit Binde versehenen Arten (Mnestra, Pharte etc.) gestellt wird und zwar der Gestalt nach am besten zu Pharte. — Zahlreiche Exemplare der neuen Erebia und ihrer nahen Verwandten werden vorgewiesen.

Hr. Dr. Ris demonstrirt eine grössere Serie von Phryganiden-Arten als Illustration zu den in seinen in den „Mittheilungen" erschienenen Aufsätzen neu in die schweizerische Fauna eingereihten Spezies. Er macht dabei besonders aufmerksam auf einen neuen, in diesem Sommer am Katzensee in grosser Menge erbeuteten Cyrnus, von dem nächstens eine Beschreibung gegeben werden soll.

Hr. Goll (Lausanne) berichtet über seine Reise in Marokko und demonstrirt die von ihm dort erbeuteten Insekten. Er hält die mit der iberischen nahe verwandte Fauna für sehr reich. Die Ausbeutung derselben ist aber durch das feindliche Verhalten der Eingebornen überaus erschwert.

Hr. Bourgeois (Ste. Marie-aux-Mines) zeigt den von ihm in Bérisal erbeuteten Necrophorus sepulcralis vor. Die fast verschollen gewesene Art kommt übrigens auch als grösste Seltenheit in Steiermark vor und ist identisch mit dem kaukasischen N. nigricornis Fald. — Ferner werden einige stylopisirte Polistes gallicus in Zirkulation gegeben. In Ste. Marie-aux-Mines sollen in diesem Sommer die Wespen ganz besonders häufig von den Schmarotzern befallen gewesen sein.

Hr. Dr. Stierlin bespricht die eigenthümliche Schuppenbildung bei einer Anzahl von Arten der Curculioniden-Familie der Hyperiden, die so eigenthümlich ist, dass sie zur Eintheilung und zur Unterscheidung der Arten sehr wohl herbeigezogen werden kann.

Capiomont, der im Jahrg. 1867 und 68 der Annales de la société entomol. de France eine Monographie dieser Rüsselkäferfamilie geliefert hat, erwähnt diese Schuppenbildung nicht, scheint sie nicht gekannt haben; auch Redtenbacher in der 1872 erschienenen 3. Auflage der Fauna austriaca erwähnt diese Schuppenbildung nicht.

Der erste, der auf dieselbe aufmerksam machte, ist Kirsch in Dresden in einer Abhandlung über die deutschen Hyperiden in der Berliner ent. Zeitschrift 1871. Die späteren Autoren,

namentlich Seidlitz in seiner Fauna baltica und Fauna transzylvanica bespricht sie und benutzt sie theilweise zur Eintheilung, auch ich habe sie benutzt in der Fauna coleopterorum helvetica.

Diese Schuppen sind bald einfach, oval oder rund oder ausgehöhlt ohne Zuspitzung am freien Ende, so bei der Gattung Coniates, Donus Grandini, Metadonus brevicollis, oder oval und ausgehöhlt mit 2 kurzen Spitzen am Ende, so bei Donus punctatus und fasciculatus, während bei anderen Donus-Arten dieselben anders geformt sind, ferner flach und kurz zweizipflig bei Metadonus Vuillefroyi und anceps, oder schmal und bis zur Hälfte ihrer Länge geschlitzt bei Tigrinellus pastinacae, bei Phytonomidius viciae und constans und bei der Gattung Limobius; endlich tief, sogar bis zum Grunde eingeschlitzt bei den Dapalinus- und Phytonomus-Arten, sowie bei den meisten Phytonomidius. Zur Systematik, d. h. zur Eintheilung in Untergattungen ist diese Schuppenbildung bis jetzt nicht oder wenig benutzt worden, wohl weniger, als sie es verdiente.

Hr. Prof. Bugnion referirt über eine sehr sorgfältige Arbeit eines seiner Schüler, Hrn. Jules Golin, die Metamorphose von Pieris Brassicae betreffend. Eine ganze Reihe entwicklungsgeschichtlich sehr interessanter Daten ist an der Hand zahlloser Serienschnitte der verschiedenen Stadien theils neu gefunden, theils bestätigt worden.

Hr. Riggenbach demonstrirt einen prachtvollen Hermaphroditen des Spanners Eranthis plumistaria: er wurde von ihm in einem Föhrenwalde bei Cannes gefangen, wo die Art sehr häufig war.

Zum Schlusse überbringt Hr. Frey-Gessner der Versammlung die Grüsse des Hrn. Léon Fairmaire, und Hr. Prof. Bugnion lässt noch einige Schachteln zirkuliren mit Schmetterlingen und Käfern, von schweizerischen Missionaren an der Delagoabai gesammelt.

Nach Abwicklung dieser reichen Traktandenliste wurden vom grösseren Theil der Anwesenden die entomologischen Schätze des Museums gemustert unter der liebenswürdigen Führung und Anleitung der Basler Kollegen. Das gemeinsame Mittagessen im Hôtel Métropole war belebt durch eifrige und fröhliche Unterhaltung der Entomologen, von denen viele einzig und allein bei den Jahresversammlungen der Gesellschaft Gelegenheit zu persönlichem Meinungsaustausch finden.

Nachmittags versammelte sich noch einmal die ganze Schaar in dem gastlichen Hause unseres verdienten Hrn. Riggenbach-Stehlin, wo einige Stunden bei exquisitem Kaffee und der Besichtigung einer ebenso reichhaltigen, wie vortrefflich aufge-

stellten und erhaltenen Schmetterlingssammlung im Nu verflogen waren.

Die Basler Zusammenkunft wird bei den Theilnehmern in bestem Andenken bleiben.

Für den Actuar: *Dr. F. Ris, Zürich.*

Cassabestand der Schweiz. entomolog. Gesellschaft

per 4. September 1892.

Die Einnahmen 1891/92 inclusive Saldo der kl. Cassa vom 4. August 1891 betrugen . . .	Fr.	1016. 44
gegenüber Ausgaben pro 1892	„	735. 30
verbleiben	Fr.	281. 14
Dazu kommen:		
Saldo im Sparheft der Leihcassa pro 4. Aug. 1891	„	900. —
Zinsen bis 31. December 1891	„	28. —
Totalsaldo per 4. September 1892	Fr.	1209. 14
gegenüber einem Saldo per 4. Aug. 1891 von	„	940. 19
Vermehrung	Fr.	268. 95

Tiphia picta spec. nov. aus Bulgarien.

Von Dr. **A. v. Schulthess-Rechberg.**

♀. Tiphia alis abbreviatis, valde infumatis. Corpus nitidum, facies et thorax sparse et profonde punctati, abdomen punctis rarissimis. Primum segmentum abdominis sine sutura transversali.

Antennae rufae, caput rufum, rufo-fusco-ciliatum, thorax rufus, rufogriseo-ciliatus, abdomen nigrum, griseo-ciliatum, segmenta II—V fasciis eburneis, medio interruptis, lateribus auctis instructa. Segmentum VI rufum. Pedes fusci, tarsis rufescentibus. Longit corp. 11,1 mm., alae 2,9 mm. Bulgaria, a. Dr. Forel mense Augusto lecta (coll. mea).

Das ganze Thier mässig dicht mit borstigen Haaren besetzt, welche an der Ober- und Unterseite des Fühlerschaftes, sowie um den Fühleransatz und die Kieferbasis herum zu Büscheln vereinigt sind. Im Gesicht sind dieselben rothbraun, an der Unterseite des Kopfes, am Hinterkopf und auf der Oberseite des Thorax fuchsroth, an der Unterseite des Thorax, an den Beinen, am Medialsegment und am Abdomen silberweiss, Kopf und Fühler kupferroth; Kopf viel breiter als der Thorax, Hinterkopf sehr stark entwickelt; Fühlerschaft punktlos, zylindrisch, so lang wie die vier ersten Geisselglieder; Vorderrand des Kopf-

schildes abgestutzt; Gesicht, Scheitel und unterer Theil der Schläfen mässig dicht mit groben Punkten besetzt, der Rest des Kopfes glatt und glänzend. Zwischen den Fühlern verläuft eine seichte Längsrinne, welche sich bis fast zum vorderen Punktauge erstreckt. Thorax rostroth, glänzend; Notum vorn und seitwärts mit spärlichen groben Punkten besetzt, welche seitlich auf dem Schildchen etwas dichter stehen, auf der oberen Hälfte der Pleuren feiner sind und viel dichter stehen. Unterseite des Thorax dicht punktirt, Mittelsegment ebenfalls rostroth, obere Fläche in der Mitte stark glänzend, fast punktlos, seitlich ziemlich grob und dicht punktirt, in der Medianlinie eine hinten abgekürzte seichte Längsfurche und zu beiden Seiten derselben je zwei grobe in der Längsrichtung angeordnete Punkte. Kiele fehlen vollständig. Hinterfläche des Mittelsegments in der obern Hälfte mit Ausnahme der ziemlich scharfen Seitenkanten glatt und punktlos; diese, sowie die untere Hälfte dicht grob punktirt, Seitenflächen glatt und glänzend, Flügel abgekürzt, den Hinterrand des 1. Abdominalsegmentes nicht überragend, stark rauchig getrübt; Geäder undeutlich. Aussenrand des Vorderflügels abgerundet; an der Stelle, wo etwa die verlängerte Cubitalader den Aussenrand treffen würde, ist derselbe tief eingebuchtet. Schenkel und Schienen braun, Tarsen röthlich. Schienendorne sämmtlich hellgelblich gefärbt. Abdomen stark glänzend, vereinzelte grobe, aber seichte Punkte tragend, die nur auf der Ventralplatte des 2. und 3. Segmentes etwas dichter stehen. Der Endsaum des 2. bis 5. Segmentes ist dorsal und ventral durch eine quere Linie grober Punkte begrenzt. 1. Segment ohne Auszeichnung, 1. bis 4 Segment schwarz, 5. braunroth, 6. roth; das 2. bis 4. Segment trägt dorsal am Hinterrande eine in der Mitte breit unterbrochene, seitlich stark erweiterte elfenbeinweisse Binde, in welcher sich seitlich je ein auf dem 2. Segmente isolirter, auf den 3. und 4 mit der schwarzen Grundfarbe des Segmentes confluirender schwarzer Fleck befindet. Ventral zeigt das 2. Segment ein Rudiment einer elfenbeinweissen Endbinde. — ♂ unbekannt.

Das einzige vorliegende ♀ wurde von Hrn. Prof. Dr. A. Forel, dessen Güte ich es verdanke, bei Tatar Basardschik in Bulgarien im August 1891 gefangen.

T. picta scheint der P. Putoni Tournier (Monographie des espèces européennes et des contrées limitrophes du genre Tiphia Fab. Annal de la Soc. entom. de Belgique, t. XXXIII. Sép pag. 31) am nächsten zu stehen, ist aber von derselben durch geringere Grösse, verschiedene Sculptur und buntere Färbung, sowie Form und Farbe der Flügel und vieles andere wesentlich verschieden.

Ueber die Hybridation bei den Insekten.

Von Dr. **M. Standfuss,**
Docent beider Hochschulen zu Zürich.

Wenn unter Hybridation die sich rein äusserlich vollziehende Copulation eines männlichen und weiblichen Individuums zweier verschiedener Arten, welche man bei dem eigenthümlichen, theilweise äusserst complizirten Greifapparat der männlichen Insecten zunächst als einen mechanischen Vorgang fassen kann, verstanden wird, so ist diese **Thatsache** bei fast allen Insectenordnungen in der freien Natur durch zahlreiche Beobachtung festgestellt worden. Namentlich häufig kommt sie bei den Coleopteren und Lepidopteren vor. Wenn wir aber mit dieser äusseren, mechanischen Combination den inneren physiologischen Vorgang der Befruchtung des Eies durch das Spermatozoon für den Begriff der Hybridation als unzertrennlich verbunden betrachten, dann wurde eine solche bisher lediglich bei den Lepidopteren mit Sicherheit nachgewiesen.

Eine derartige Trennung in eine, ich möchte sagen, scheinbare Hybridation und eine wirkliche, wäre indess keine naturgemässe, wie mich eine Reihe von Thatsachen vor etwa zehn Jahren belehrten.

Ich brachte damals die Männchen der Bombyx neustria L., das heisst also unseres gemeinschädlichen Ringelspinners in 24 Fällen zur Paarung mit den Weibchen von Bombyx franconica Esp. und die sofort nach der hybriden Copulation eintretenden Verhältnisse zeigten sich hier sehr verschieden.

Unmittelbar nach der fünf bis höchstens fünfzehn Minuten dauernden Paarung begannen die ♀♀ einen Ort zum Ablegen der Eier zu suchen; sobald sie diesen an einem der bereit gelegten dürren Zweige gefunden zu haben meinten, liefen sie in bekannter Weise mit dem Legeapparat tastend und fühlend auf und ab, bis sie Posto fassten.

Bis dahin verhielten sich die Thiere alle wesentlich gleich, doch nun traten nach einigen Richtungen hin Verschiedenheiten auf:

Einige ♀♀ mühten sich in dieser Stellung vergeblich ab, die Eier abzusetzen, vermochten auch nicht ein einziges von sich zu geben, fielen nach einiger Zeit zappelnd zu Boden und waren nach 3 oder 4 Stunden gänzlich abgestorben, während doch sonst diese Falter erfahrungsgemäss sehr zählebig sind und, selbst vergiftet, wenigstens in ihrem Legeapparat noch tagelang Lebensthätigkeit zeigen.

Andere Weibchen starben zwar nicht ab, legten aber, trotz vorangegangener Paarung, gar keine Eier.

Wieder andere legten zunächst nur etwa 6—12 und erst nach einer zweiten Paarung den Rest ihrer Eier.

Die übrigen ♀♀ endlich legten alle ihre Eier in durchaus normaler und wohlgeordneter Weise ab.

Eine spätere Untersuchung der Eier ergab, dass sie fast alle lebende Räupchen enthielten.

Es zeigten sich also hier bei der hybriden Paarung derselben beiden verschiedenen Arten alle möglichen Stufen von der durch die Copulation erfolgenden Vernichtung des weiblichen Individuums an bis zu dem Resultat einer durchaus normalen Begattung zwischen Männchen und Weibchen derselben Art.

Bezüglich der Thatsache der Hybridation muss übrigens gesagt werden, dass dieselbe sehr viel häufiger sein dürfte, als von den meisten sich mehr theoretisch mit der Entomologie beschäftigenden Fachleuten angenommen wird.

Die Copulation währt im allgemeinen durchschnittlich nur sehr kurze Zeit, bei vielen Hymenopteren z. B. nur wenige Augenblicke, so dass sie auch bei den am Tage fliegenden Insecten nur durch einen glücklichen Zufall bemerkt zu werden pflegt.

Die weit überwiegende Zahl der Insecten sind aber Nachtthiere oder doch verborgen lebende Geschöpfe, so dass bei ihnen die hier in Frage kommende Beobachtung von vornherein wenig Wahrscheinlichkeit für sich hat. Die Copulation müsste denn 12—36 Stunden andauern, wie es bei einer Anzahl Sphingiden und Bombyciden der Fall ist.

Von den lediglich aus der freien Natur herrührenden Bastarden von Saturnia spini Schiff. und Saturnia pavonia L., von welchen wohl schon mehr als hundert Exemplare aus gefundenen Raupen erzogen worden sind, steht es noch heute nicht durch Beobachtung der Copulation selbst fest, ob diese Thiere von dem ♂ von pavonia und dem ♀ von spini, oder von der umgekehrten Paarung, oder aus beiden Combinationen herrühren, obwohl diese Arten beide etwa $1^1/_2$ Stunden in Copulation verharren; allein eine Reihe Erwägungen lassen über diesen Punkt mit grosser Sicherheit einen Schluss ziehen.

Nur von den ausschliesslich am Tage fliegenden Zygaenen können ohne wesentliche Schwierigkeit alle möglichen hybriden Copulationen auf den honigreichen Blüthen vieler Compositen von Anfang Juni bis in den August hinein aufgefunden werden.

Wie es denn schon Ochsenheimer in seinem 1808 herausgegebenen zweiten Bande der „Schmetterlinge von Europa“ als unumstössliche Wahrheit hinstellt, dass sich diese Thiere ohne Unterschied miteinander begatten.

Weitaus am häufigsten gehen hybride Paarung nur Arten desselben Genus miteinander ein. Allein es ist auch sehr alt in der Entomologie bekannt, dass sich Arten verschiedener Gattungen und theilweise sogar verschiedener Familien miteinander paaren.

So erwähnt schon Linné in seiner zwölften Ausgabe des Systema naturae (p. 587), also 1767, dass er Chrysomela aenea L. und alni L., heute mit vollem Recht als Lina aenea L. und Agelastica alni L. in zwei verschiedenen Genera stehend, in copula getroffen habe, und Rossi berichtet in den Memorie della Società Italiana t. VIII, p. 119, das heisst am Ende des vorigen Jahrhunderts, ein gleiches von Cantharis melanura ♂ (Rhagonycha melanura Oliv.) und Elater niger ♀ (Melanotus niger F.). Hier gehörten also die beiden Arten ganz verschiedenen Familien an.

Rossi fand den Fall so wichtig, dass er ein von sieben Professoren beglaubigtes und unterzeichnetes Protokoll darüber abdrucken liess. Seitdem sind Hybridationen zwischen Arten verschiedener Gattungen in grosser Anzahl bei den Coleopteren und Lepidopteren, weniger häufig bei den Neuropteren und Hymenopteren beobachtet worden.

Für die übrigen Insectenordnungen scheinen diesbezügliche Notizen zu fehlen, oder doch nur sehr sparsam vorhanden zu sein.

Nach diesen Ausführungen über die **Thatsache** der Hybridation wollen wir die **Gründe** der Hybridation kurz in's Auge fassen.

Die Vergleichung der in der Natur beobachteten Fälle führt zu dem Schluss, um dies hier gleich im Voraus zu bemerken, dass dieser Grund in dem augenblicklichen Mangel des einen der beiden Geschlechter einer Art liegt.

Gehen wir der Sache dann weiter nach, so stellt sich heraus: dass, wie sich in der Pflanzenwelt eine ganze Reihe von Verhältnissen und Vorkehrungen nachweisen lässt, welche die Befruchtung des weiblichen Organes durch die Geschlechtsproducte des männlichen auf der gleichen Blüthe befindlichen Organes erschwert oder unmöglich macht, auch in der Insectenwelt mancherlei Thatsachen vorliegen, welche dazu bestimmt sein dürften, die Paarung geschwisterlicher Nachkommen zu verhindern.

Es erscheinen z. B. von derselben Brut die männlichen Individuen durchschnittlich um einige Zeit früher, als die weiblichen — der umgekehrte Fall findet sich auch, ist indess der seltenere — ja bei Arten mit vielfach mehrjähriger Puppenruhe schlüpfen männliche und weibliche Individuen von derselben Mutter meist **um Jahre** verschieden aus.

Andere, zum Theil physiologische Verhältnisse führen wieder dazu, die männlichen Individuen einer Brut von den weiblichen dem **Raume** nach weit zu trennen.

Die Folge beider Thatsachen ist nun naturgemäss sehr häufig die, dass Weibchen und Männchen zweier verschiedener Arten sich zeitweilig in Menge nebeneinander finden, während von der früher im Jahre erscheinenden Art ♂♂ nicht mehr, und von der später auftretenden Art ♀♀ noch nicht vorhanden sind, oder doch nicht in entsprechender Anzahl.

Die Männchen der späteren Art werden sich nun um so leichter zu einer hybriden Copulation entschliessen, je kurzlebiger sie sind denn mit der grösseren Kurzlebigkeit hängt das intensivere Paarungsbedürfniss innig zusammen. Daher auch die Sphingiden und Bombyciden die meisten Bastarde stellen.

Eigenthümlich ist der zwingende Schluss, zu dem wir logisch durch die sorgfältige Vergleichung einer Reihe von Thatsachen hier gelangen, dass gerade die Mittel und Wege, welche die Natur einschlägt, um die Paarung geschwisterlicher Nachkommen zu hindern, der hybriden Paarung Vorschub leisten.

Ein Beispiel aus der höheren Thierwelt, das dem Eingreifen des Menschen in die Natur zuzuschreiben sein dürfte, ist das verhältnissmässig häufige Auftreten von Tetrao intermedius, des bekannten Bastards von Tetrao urogallus und Tetrao tetrix, und zwar von Birkhahn und Auerhenne.

Der weniger scheue, während der Balzzeit wohl noch blindere und wegen seiner bedeutenderen Grösse zudem geschätztere Auerhahn wird zahlreicher abgeschossen als der Birkhahn, und so finden sich der letztere und die Auerhenne, da sich die Flugplätze beider Arten sehr oft berühren, oder geradezu gemeinsame sind, gar nicht selten zusammen.

Es erübrigt nun noch der dritte Punkt, und es ist dies ja die Hauptsache der ganzen Frage, nämlich: **Das Ergebniss der Hybridation.**

Im Vergleich zu den in grosser Menge in der Freiheit mit Sicherheit beobachteten hybriden Copulationen ist von Bastarden, also von Nachkommen hybrider Paarungen, im Ganzen aus der Natur wenig, mit voller Sicherheit sehr wenig nachgewiesen.

Ein Hauptgrund dafür liegt auf der Hand: wir können offenbar die Herkunft eines im Freien gefangenen Bastards, dessen Entwickelung doch nie verfolgt sein kann, nicht mit unumstösslicher Sicherheit konstatiren.

Es wird darum in den allermeisten Fällen bei der durchschnittlich ja grösseren oder geringeren Verschiebungsfähigkeit

der Arten, dem zu Zweifel neigenden Forscher durchaus die Möglichkeit bleiben, gefangene Exemplare, die in Wahrheit Bastarde sind, nur für Varietäten der einen oder der anderen Art zu deuten, und eine verknöcherte Systematik wird a priori zu einer solchen Deutung im höchsten Grade neigen. Diese Unsicherheit wird in den meisten Fällen so lange bestehen bleiben, als eine Controlle durch die Zucht zu Folge dieser oder jener Gründe ausgeschlossen bleibt. Sie bleibt aber in erster Linie in sehr vielen Fällen schon darum ausgeschlossen, weil eine grosse Menge von Insecten in der Gefangenschaft gar nicht dazu zu bringen ist, auch nur ihre Eier abzusetzen; glückte dies aber doch, so ist es wiederum unendlich oft nicht möglich, der Brut die äusseren Bedingungen, welche für eine gedeihliche Entwickelung nothwendig sind, zu geben, um so weniger, da sich durchschnittlich nur eine verschwindende Zahl der mit Glücksgütern gesegneten Menschen mit den schon in den Knabenjahren vollständig abgethanen, ärmlichen Insecten abgibt.

Andere Momente für das richtige Verständniss der so seltenen Beobachtung von Bastarden in der freien Natur gibt uns erst das durch **Experiment** klargestellte Ergebniss der Hybridation, das heisst also im vorliegenden Falle: **„die Zucht vom Ei auf“** an die Hand.

Es ist diese bisher ausschliesslich in der Ordnung der Lepidopteren vorgenommen worden und hier in grossem Umfange. — Die Zucht würde sehr schwierig sein bei den meisten Hymenopteren wegen der so vielen ihrer Arten eigenen socialen Seite der Lebensweise oder auch aus anderen Gründen ihrer hochinteressanten Biologie, recht schwer auch bei den Neuropteren als der vorzüglich im Wasser lebenden Insectenordnung, und keineswegs leicht bei den meisten Vertretern der übrigen Insectenordnungen. (Schnell sich entwickelnde Coleopteren, wie namentlich die blattlausfressenden Coccinelliden würden sich noch am besten für einschlägige Experimente eignen.) —

Kurz, wir müssen uns zur Beantwortung dieser vorliegenden dritten Frage: des Ergebnisses der Hybridation bei den Insecten, wie die Sache zur Zeit liegt, lediglich an die Lepidopteren halten.

Wie es mit den ersten Vorgängen nach erfolgter hybrider Paarung, also namentlich mit dem Ablegen der Eier bestellt ist, wurde bereits gesagt.

Wenn dabei auch der Fall eintrat, dass das Weibchen nach der Hybridation ohne auch nur Eier absetzen zu können, unmittelbar zu Grunde ging, so ist dieser Umstand wohl durch den hornigen Genitalapparat der männlichen Insecten veranlasst,

durch welchen der nicht vollkommen zupassende weibliche Organismus unter Umständen direct zerstört wird.

Wurden Eier abgesetzt, so tritt, wie es scheint, nie der Fall ein, dass diese sämmtlich lebensfähige Raupen liefern; vielmehr schwankt diese Lebensfähigkeit sogar hinsichtlich der Eier aus der gleichen hybriden Paarung von 0 bis etwa 50% (cfr. Stett. entom. Zeit. 1884, p. 195—199).

Neben dem schon rein äusserlich und mechanisch nicht zueinander passenden Genitalapparat dürfte der Hauptgrund für den sterilen Ausgang einer hybriden Copulation in der Beschaffenheit der Micropyle der in Frage kommenden Eier zu suchen sein, welche etwa zu klein ist für das betreffende Spermatozoon, oder anderweit für dessen Eintritt ungeeignet.

Von den gesammten europäischen Grossschmetterlingen scheinen 19 Bastarde durch die Zucht bis zum Falter bisher controllirt zu sein, welche sämmtlich aus der Hybridation von zwei Arten derselben Gattung hervorgingen. (Um dies nur kurz zu erwähnen, Kreuzungen von zwei Arten verschiedener Gattungen wie: Endromis versicolora ♂ und Aglia tau ♀, Saturnia pavonia ♂ und Aglia tau ♀, Sphinx ligustri ♂ und Smerinthus ocellata ♀, Syntomis phegea ♂ und Zygaena carniolica ♀ und filipendulae ♀, haben niemals lebensfähige Eier ergeben.)

Von diesen 19 Bastarden wurden 2 nur im männlichen Geschlecht erzogen:

(Deil. porcellus ♂ — elpenor ♀)
(Bomb. neustria ♂ — franconica ♀).

Fünf im Gegensatz dazu lediglich in einer weiblichen Form, deren Eierstöcke indess niemals Eier enthielten;

(Bombyx neustria ♂ — castrensis ♀)
(Bombyx franconica ♂ — castrensis) ♀)
(Bombyx quercus ♂ — trifolii ♀)
(Saturnia pyri ♂ — pavonia ♀)
(Drepana curvatula ♂ — falcataria ♀).

Weitere 7 dieser Hybriden sind in einer männlichen und in einer meist sehr erheblich selteneren, ebenfalls sterilen weiblichen Form bisher beobachtet;

(Deil. euphorbiae ♂ — vespertilio ♀)
(Deil. hippophaes ♂ — vespertilio ♀)
(Smer. ocellata ♂ — populi ♀)
(Saturn. spini ♂ — pavonia ♀)
(Saturn. spini ♂ — pyri ♀)
(Harp. vinula ♂ — erminea ♀)
(Notodonta dromedarius ♂ — torva ♀).

Bei diesen 14 Bastarden wäre also an eine Fortpflanzung der Bastarde in sich, soweit unsere Kenntniss dieser Formen gegenwärtig reicht, nicht zu denken.

Die Brut von Smer. populi ♂ und ocellata ♀ wie Saturnia pavonia ♂ und pyri ♀ ergiebt männliche und weibliche Individuen in den normalen Verhältnisszahlen, aber von den letzteren ist nur ein kleiner Bruchtheil mit Eiern versehen, über deren Entwickelungsfähigkeit bisher leider nichts festgestellt ist.

So bleiben von den 19 bisher nachgewiesenen Hybriden nur 3 übrig, welche sexuell normal entwickelt und danach allem Anscheine nach befähigt sind, sich in sich fortzupflanzen. Indess es ist diese Thatsache nur bei dem einen durch zweimalige Inzucht in der Gefangenschaft klar gestellt worden.

Grade dieser Fall ist nun nicht einwurfsfrei. Es handelt sich nämlich hier um die Kreuzung von Oenogyna hemigena ♂ und Oenog. zoraida ♀, die zwar bisher von allen Systematikern als zwei verschiedene Arten angesehen worden sind, da sie aber bei ihrer entschieden sehr nahen Verwandtschaft weit getrennte Flugorte haben, so könnten sie ja sehr wohl auch zwei Localrassen derselben Art darstellen.

Die beiden noch übrigen sexuell ausgebildeten Bastardformen sind aus Hybridationen erzogen worden, welche in der freien Natur aufgefunden wurden, was gewiss zu betonen ist:

(Zyg. trifolii ♂ — filipendulae ♀)

(Bist. hirtarius ♂ — pomonarius ♀).

Sie gehören zu artenreichen Gattungen, von denen namentlich die eine, das Genus Zygaena, eine grosse Anzahl einander nahestehender Arten aufweist, also doch wohl einer sehr jungen Erdepoche angehört. Leider ist hier, wie schon gesagt, die Fortpflanzungsfähigkeit der Bastarde in sich durch Weiterzucht nicht festgestellt.

Wir haben früher bereits betont, dass schon Ochsenheimer im Jahre 1808 auf die häufigen hybriden Copulationen, die sich im Genus Zygaena in der freien Natur beobachten lassen, aufmerksam macht, und gleichzeitig darauf hinweist, dass die auf diese Weise entstehenden Zwischenformen die Artbegrenzung erschweren und ihm darum manche der in der Folge von ihm aufgestellten Zygaenen-Species verdächtig seien.

Seine bezüglich dieser Gattung ausgesprochene Vermuthung hat die seitherige Beobachtung durchaus bestätigt, und ist namentlich eine Zone der Bildung neuer Formen durch Hybridation für dieses Genus in den glücklichen Landstrichen unmittelbar am Südfusse unserer Alpen mit Sicherheit festgestellt.

Leider aber ist deren Fortpflanzungsfähigkeit in sich, also die Möglichkeit, dass diese Thiere Bastardarten, wie sich die

Botanik ausdrückt, bilden, nicht durch die Controlle der Zucht nachgewiesen. Ja es ist bisher leider nicht einmal die Beschaffenheit ihrer sexuellen Organe untersucht.

Aehnlich wie mit den Zygaenen steht es wohl an manchen Localitäten der östlichen Gebiete der palaearctischen Fauna mit dem Genus Colias, Melitaea und Parnassius, die sich hier in einer grossen Anzahl von Arten finden und darum wohl in diesen Gegenden, wie die Zygaenen in den Mittelmeergebieten, ihre Wiege haben dürften.

Bezüglich der äusseren Erscheinung der Bastarde ist zu sagen, dass sie im allgemeinen eine Zwischenform zwischen den Ursprungsarten bilden, sich aber wohl durchweg der Art mehr annähern, welcher das zeugende Männchen angehörte.

Ja es kann dies soweit gehen, dass der Bastard von dieser Art des Männchens trotz der grossen Differenz der weiblichen Art gar nicht zu unterscheiden ist, wie dies bei einem Fall durch mehrfache Zucht unumstösslich nachgewiesen wurde.

Der Mischling von Smerinthus populi ♂ und ocellata ♀ ist seiner äusseren Erscheinung nach ein reiner populi.

Und wohl mehr als $^1/_3$ der anderen durch die Zucht controllirten Bastarde würde, wann nur als vollkommenes Insect aus der freien Natur bekannt, schwerlich für hybride Formen angesehen werden, sondern nur als abweichende Stücke der männlichen bei der Hybridation betheiligten Art.

Hier ist jedenfalls der Schlüssel für das Verständniss der Thatsache zu suchen, dass in allen übrigen Insectenordnungen von sicheren Bastarden kaum die Rede ist.

Einerseits fehlt hier eben die Controlle durch die Zucht bisher durchweg, andererseits gibt die äussere Erscheinung der Thiere fast nie so viel Vergleichungs- und Anhaltepunkte, wie die Lepidopteren mit ihrer bis in's Einzelnste hinein so characteristisch ausgeprägten Färbung und Zeichnung.

So dürften bei diesen übrigen Insectenordnungen, wenn wir jene dritte eben besprochene Thatsache des Ergebnisses der Hybridation noch hinzunehmen, die Bastarde wohl stets als mehr oder weniger abweichende Stücke zu der bei der Hybridation in Frage kommenden männlichen Form gestellt werden.

Es ist gewiss nicht wahrscheinlich, dass die auch bei diesen Ordnungen theilweise viel beobachtete hybride Paarung ganz ohne Nachkommen blieb, zumal wenn wir für Beurtheilung dieses Punktes auch das aus der Pflanzenwelt und aus der höheren Thierwelt Bekannte mit in Vergleichung ziehen.

Von Kreuzungen zwischen einer dimorphen und einer nicht dimorphen Art sind bisher **4 Fälle** bekannt.

In **einem Falle** war die **männliche** Art dimorph, es über-

trug sich hier der Dimorphismus sichtlich auf die Nachkommenschaft. In den **3 andern Fällen** gehörte das **Weibchen** einer dimorphen Art an. Hier vererbte sich der Dimorphismus nur bei der einen Hybridation auf den Bastard, bei den beiden andern nicht.

(Hybriden von 2 dimorphen Arten scheint man 3 (davon nur einer duch die Zucht controllirt) zu kennen, sie sind dimorph wie beide Stammeltern, dies nur kurz zu sagen).

Sehr bemerkenswerth ist das Ergebniss der 4 eben angezogenen und durch die Zucht controllirten Kreuzungen zwischen einer dimorphen und einer nicht dimorphen Art. Wir wollen etwas genauer darauf eingehen:

Es handelt sich hier zunächst um die schon vorher namhaft gemachte hybride Copulation zwischen Saturnia pavonia ♂ und pyri ♀, also zwischen zwei sich verhältnissmässig recht fern stehenden Arten.

Die Nachkommenschaft aus dieser Hybridation hat sich in ihren männlichen und weiblichen Individuen in zwei Reihen gespalten.

Die eine Reihe bildet in beiden Geschlechtern eine etwa annähernde Mittelform zwischen den zeugenden Arten, macht aber nur etwa $^1/_3$ der Brut aus.

Die andere Reihe, also etwa $^2/_3$ der Männchen wie der Weibchen dieses Bastards, ist wohl als Form einer atavistischen Entwickelungsrichtung zu verstehen.

Es zeigen sich gewisse Merkmale an ihr, die keiner der beiden Ursprungsarten eigenthümlich sind, wohl aber der dritten Art aus dieser Saturnien-Gruppe, nämlich Saturnia spini zukommen, die doch an der Entstehung dieses Bastards gar keinen Antheil hatte.

Saturnia spini ist nun eine Art mit sehr beschränktem Verbreitungskreise im Vergleich mit Saturnia pavonia und pyri und bereits in anscheinendem Rückgange begriffen, steht also doch wohl dem Urtypus, von dem die drei genannten Saturnien vermuthlich einmal ausgingen, am nächsten.

Der innere Grund für die Spaltung der Bastarde in zwei Reihen dürfte folgender sein: **Einmal** wirkte Saturnia pavonia Männchen in seiner gegenwärtigen Gestalt bestimmend auf die Nachkommenschaft. Diese gegenwärtige Gestalt weicht nun von dem Typus der 3 hier in Frage kommenden Saturnien-Arten, das Weibchen von pavonia mit inbegriffen, auf den ersten Blick durch seine lebhaften, bunten, an einen Tagfalter erinnernden Farbentöne sehr sichtbar ab, welche sich wohl jedenfalls zu Folge seiner anderen Lebensweise — das Thierchen fliegt bekanntlich in der vollen Sonne zwischen 10 Uhr Morgens

und 4 Uhr Nachmittags — allmählig herausgebildet haben. Saturnia pyri und spini in beiden Geschlechtern, wie auch das Weibchen von pavonia sind durchaus nächtliche Thiere.

Und **zweitens** wirkte das Saturnia pavonia Männchen lediglich und rein in Gestalt seines ererbten primären Typus bestimmend auf die hybride Nachkommenschaft, also mit Ausschluss jener secundär, das heisst durch rein äussere Verhältnisse erworbenen Eigenschaften.

Dieser primäre Typus von Saturnia pavonia stand nun Saturnia spini wohl sicher erheblich näher, als die gegenwärtige Gestalt, daher gewisse Anklänge des Bastards an Saturnia spini. Wenn sich die erste Formenreihe der Bastarde zu der zweiten etwa wie 1 : 2 verhält, so dürfte dies beweisen, dass die durch äussere Bedingungen secundär erworbenen Eigenschaften nicht mit gleicher Energie auf die Nachkommenschaft übertragen werden, wie die primär ererbten, wahrscheinlich darum, weil diese secundär erworbenen Eigenschaften noch nicht so lang bestehende sind, wie die primär ererbten.

Leider sind von der umgekehrten Kreuzung und dies ist der zweite Fall der Combination einer dimorphen und einer nicht dimorphen Art, der von Saturnia pyri ♂ und pavonia ♀, nur zwei Nachkommen bekannt. Beides sind sterile Weibchen, die eine Zwischenform beider Arten darstellen, welche indess Saturnia pyri wesentlich näher steht als pavonia.

Hingegen sind von der dritten hierher gehörenden Hybridation zwischen Saturnia spini ♂ und pavonia ♀ wohl über hundert Bastarde bekannt, es sind dies männliche und weibliche Individuen in den normalen Verhältnisszahlen, an denen von dem Dimorphismus der Saturnia pavonia kaum irgend etwas zu bemerken ist.

Das Weibchen von Saturnia pavonia blieb eben seinem ursprünglichen Typus, wie eine Vergleichung mit dem Männchen und Weibchen von Saturnia spini leicht ergibt, im Wesentlichen jedenfalls treu und dem entsprechend zeigt der Hybrid eine sehr konstante, aber auch hier der Art des zeugenden Männchens mehr angenäherte Zwischenform.

Im Gegensatz dazu hat sich viertens bei der Begattung von Biston hirtarius ♂ mit pomonarius ♀ der Dimorphismus der Species des Weibchens sehr augenfällig auf den Bastard vererbt.

Biston hirtarius ist in beiden Geschlechtern vollkommen geflügelt, von Biston pomonarius aber nur das männliche Individuum, das Weibchen hat die denkbar rudimentärsten Flügelstummel, der Bastard zeigt regulär geflügelte Männchen, bei den Weibchen aber sind ziemlich vollkommen nur die Flügelrippen ausgebildet, während die Flügelfläche fast fehlt.

Dass sich hier der Dimorphismus der weiblichen zeugenden Art auf den Bastard übertrug, liegt wohl unzweifelhaft daran, dass sich hier der Dimorphismus nicht als Ausnahme für das Genus darstellt, sondern als die überwiegende Erscheinung, denn von den zu der europäischen Fauna gehörenden Vertretern des Genus Biston Leach haben etwa $^3/_4$ der Arten flügellose und nur $^1/_4$ geflügelte Weibchen.

Endlich seien auf Grund der gemachten Ausführungen einige zusammenfassende Worte und daraus resultirende Schlüsse bezüglich der Hybridation bei den Insecten gesagt:

1. Hybride Paarung ist bei allen Insectenordnungen mehr oder weniger häufig beobachtet.
2. Nachkommen hybrider Paarungen sind mit Sicherheit nur bei den Lepidopteren in der freien Natur, wie durch Zucht in der Gefangenschaft nachgewiesen.
3. Es sind gegenwärtig nur Bastarde von zwei derselben Gattung angehörenden Arten bekannt.
4. Die bisher festgestellten Hybriden zeigen, dass die Hybridation von A. Männchen und B. Weibchen nicht dasselbe Resultat liefert, wie die von B. Männchen und A. Weibchen.
5. Daraus ergibt sich, dass Männchen und Weibchen derselben Art bei der Zeugung nicht gleichwerthige Grössen sind, und also hier eine weit tiefergehende Individualisirung der beiden Geschlechter vorliegt als in der Pflanzenwelt.
6. Im Allgemeinen zeigt der Bastard aus ein und derselben Paarung bestimmte, regelmässige, geiche Merkmale, die zum Theil von dem männlichen und zum Theil von dem weiblichen zeugenden Individuum auf ihn übertragen wurden, aber eine scharfe Mittelform zwischen den Ursprungsarten stellt er nicht dar, wie bereits Satz 4 ergibt.
7. Das männliche zeugende Element bestimmt die äussere Prägung des Hybriden weit wesentlicher als das weibliche.
8. Die weitaus meisten Bastarde sind steril. Sexuell entwickelte Bastarde finden sich nur selten in sehr artenreichen, also doch wohl der jüngsten Erdepoche angehörenden Genera.
9. Es ist die Fortpflanzungsfähigkeit dieser wenigen, sexuell entwickelten Bastarde in sich empirisch noch nicht genügend festgestellt, um daraus einen definitiven Schluss darüber ziehen zu können, ob der Hybridation eine wesentliche Bedeutung für die Bildung neuer, beständiger Formen in der Natur beizumessen sei.

Orthoptern,

gesammelt in Bulgarien von Hrn. Prof. Dr. A. Forel.

Von **E. Frey-Gessner.**

Herr Prof. Dr. A. Forel in Zürich machte im Sommer 1890 zu entomologischen Zwecken einen Aufenthalt in Bulgarien und besuchte vom 30. Juli bis zum 17. August die Plätze Sofia, Dubnitza, den Rilo-Bergzug mit dem 2000 M. hohen Elinine, die Umgegend des Klosters Rilo, ferner Tatar Basardjik, Sliven am Fusse des Balkan, Aëtos, Saremussa, Sozopolis und Anchialo am schwarzen Meer.

Gegen Mitte September frug Herr Prof. Dr. Forel mich an, ob seine Orthoptern- und Hemiptern-Ausbeute hier in Genf bestimmt werden könne und bot zu gleicher Zeit auf verdankenswerthe Weise an, dass er alles was Genf brauchen könne, der dortigen Sammlung überlasse, er beanspruche nur die Doubletten zur Mittheilung an ein anderes Museum.

Dass ich auf ein solches Anerbieten ein freudiges Ja! antwortete, ist selbstverständlich, und ist das Museum in Genf dem Geber auf's dankbarste verpflichtet.

In einem besondern Brief sandte Herr Prof. Forel alsdann Notizen über die Ortsverhältnisse und eine kleine Karte zur Orientirung des Excursionsganges, und ein Kistchen kam an mit Fläschchen, welche in Alkohol die Thiere enthielten, jedes Fläschchen mit der Lokalitätsangabe versehen.

Vorerst suchte ich die Orthoptern-Fläschchen zusammen, und spiesste deren Inhalt Stück für Stück und trug Sorge, dass jedes Stück seinen Heimathschein sammt Datum erhielt. Es fanden sich Prachtstücke dabei und nach Beendigung der Bestimmung so gut als es die Vergleichung mit der hiesigen Sammlung und die Benutzung der Litteratur (C. Brunner v. Wattenwyl, Prodromus der europäischen Orthoptern, Leipzig 1882, und Additamenta zur Monographie der Phaneropteriden, von demselben ausgezeichneten Autor, Separat aus den Verhandl. der k. k. zoolog.-bot. Ges. in Wien, 1891) zuliessen, fand ich ein Total von 70 Species, ein Resultat, das beweist, dass Herr Prof. Forel mit grossem Eifer gesammelt hat, um so mehr, als das Orthopternsammeln nicht der Hauptzweck seiner wissenschaftlichen Reise war. Zwei Arten, mit der Sammlung des hiesigen Museums verglichen, konnte ich nicht sicherstellen und fand es desshalb am besten die Ansicht darüber von Herrn Brunner von Wattenwyl zu vernehmen, zu welchem Zweck ich ihm solche zur gütigen Beurtheilung zusandte.

Man wird mir daher verzeihen, dass ich zur Bekanntmachung der aufgefundenen Arten einige Seiten Platz in unsern Mittheilungen der schweiz. entomol. Ges. beanspruche.

Nähere Angaben über die Fundorte werden an passenden Stellen gegeben werden.

Die systematische Reihenfolge ist diejenige, welche Brunner von Wattenwyl in seinem oben citirten Werk aufgestellt hat.

Labidura riparia Pall. Zwei Larven bei Anchialo am 1. Aug. Es wäre auffallend, wenn diese Species hier am Ufer des schwarzen Meeres fehlen würde; da sie mit Ausnahme der kältern Regionen des Nordens von Europa, Asien und Amerika, an allen Meeresufern zahlreich und stellenweise noch einzeln im Innern der Länder an Fluss- und Seeufern vorkommt.

Forficula auricularia Linn. 2 ♂, 4 ♀, 1 Larve, gefangen zwischen Dubnitza und dem Kloster Rilo und bei Anchialo. Auch diese Species, welche in ganz Europa, Nordafrika, Kleinasien und in Nordamerika überall verbreitet ist, darf in Bulgarien nicht fehlen.

Ectobia albicincta Brunn. 4 ♂♀ und Larven. Diese nur aus dem Süden Europas bekannte Art fand Herr Dr. Forel während des Aufstiegs zum Elinine Voch der Rilo-Kette (2000 M.) am 1. Aug. und am 18. Aug. bei Burgas am schwarzen Meer auf Gebüsch und unter Steinen.

Ectobia livida Fabr. 4 ♀. Dass diese in ganz Mittel- und besonders in Südeuropa häufige Art auch in Bulgarien von Dubnitza bis zum Rilo, bei Sliven am Balkan und bei Saremussa auftritt, ist selbstverständlich.

Phyllodromia germanica Linn. 6 Stück ♂♀, in Burgas. Auch dieser Cosmopolit darf in Bulgarien nicht fehlen.

Mantis religiosa Linn. 7 ♂, 1 ♀ Larve; vom 8. bis 12. Aug. bei Stanimaca, Aëtos und Anchialo. In ganz Südeuropa gemein, desshalb auch in Bulgarien vorkommend.

Ameles Heldreichi Brunn. 3 Larven, je eine aus Stanimaca, Sliven und Sozapolis. Wie es scheint, entwickelt sich das vollkommene Thier erst später, wahrscheinlich gegen Mitte oder Ende September. Diese Art war bisher nur vom Parnass in Griechenland, aus der Insel Rhodos und Kleinasien bekannt. Dass Herr Dr. Forel die Species an drei verschiedenen und ziemlich auseinander gelegenen Orten gefunden hat, lässt schliessen, dass der Verbreitungsbezirk dieser seltenen Art ziemlich erweitert werden kann. Stanimaca liegt am Rhodopebergzug, Sliven am Südhang des Balkangebirges mitten in schönen Weinpflanzungen und Gebüsch, Sozopolis am Meeresufer.

Truxalis nasuta. 8 ♂, 7 ♀, 3 Larven. Diese Art ist über das ganze Mittelmeergebiet verbreitet und bietet also das Vorkommen auch in Bulgarien (Aëtos, Sozopolis, Saremussa, Anchiato) zu keinen weitern Bemerkungen Anlass.

Parapleurus alliaceus Germ. 1 ♀. Es muss in Tatar-Bazardjik auch feuchte Wiesenstellen geben, worauf diese Heuschreckenart in ganz Europa zu finden ist.

Paracinema tricolor Thbg. 2 ♂, 1 ♀. Eine südliche Art, am 14. August bei Sazopolis gefunden.

Stenobothrus lineatus Pz. 7 ♀, 1 Larve; auf trockenen Grashalden in ganz Europa häufig, in Bulgarien am Rilo-Gebirge bis zu 2000 Meter Höhe am Elinine Voch, und bei Saremussa nicht weit vom schwarzen Meer entfernt.

— **stigmaticus** Ramb. Befindet sich hier an der äussersten östlichen Grenze seines Verbreitungsgebietes. 1 ♀ von Tatar-Bazardjik.

— **miniatus** Chp. 4 ♂, 6 ♀. Diese in Gebirgsgegenden und auch da nur lokal, aber dann gesellschaftlich auftretende Art fand Herr Dr. Forel im Aufstieg des Rilogebirges zum ca. 2000 Meter hohen Elinine Voch am 31. Juli und 1. Aug.

— **morio** Fabr. 4 ♂, 6 ♀, Fundort wie vorige Art, nur ist deren Verbreitungsgebiet viel grösser und kommen die Thiere oft massenhaft vor.

— **viridulus** Linn. 1 ♂. Ebenfalls am Rilogebirg; ist übrigens in ganz Europa überall zu Hause.

— **petraeus** Briss. 1 ♀ am 7. August auf steinigem Boden bei Tatar-Bazardjik.

— **vagans** Fieb. 1 ♀ auf dem Elinine Voch.

— **simplex** Eversm. Von dieser bisher nur aus dem südlichen Russland (Sarepta) bekannten Art brachte Herr Dr. Forel ein ♂ vom Rilogebirge her, vielleicht schon ziemlich unten bei Dubnitza erbeutet.

— **bicolor** Chp. 1 ♀. In ganz Europa auf Wiesen.

— **pulvinatus** Fisch. 4 ♂, 5 ♀, 1 Larve. Im ganzen südlichen Europa gemein, desshalb auch im Rilogebirg, bei Saremussa und Anchialo.

— **elegans** Chp. 1 ♂, 1 ♀ am 31. Juli während des Aufstiegs von Dubnitza zum Rilogebirge erbeutet; ebenso:

— **dorsatus** Zett. 3 ♂, 3 ♀, überdies noch in der Nähe von Sofia und bei Saremussa. Die Art gehört übrigens zu den sogenannten abundanten Ubiquisten.

— **parallellus** Zett. 3 ♂, 3 ♀. Wie voriger; von Herrn Dr. Forel am Rilogebirge bis zum Elinine Voch hinauf gefunden.

Gomphocerus sibiricus Linn. 2 ♀ vom Elinine Voch, 2000 M.

Drei unbestimmbare kleinere Stenobothrus-Larven gehören wahrscheinlich zu einer oder zwei oben genannter Arten.

Stauronotus maroccanus Thbg. 2 ♂, 3 ♀. Diese im Mittelmeergebiet überall verbreitete und durch ihr zuweilen massenhaftes Auftreten zerstörend auftretende Art ist in Bulgarien natürlich auch einheimisch. Herr Dr. Forel fand dieselbe am Tatar-Bazardjik, am 7. August.

— **brevicollis** Eversm. Seltener als vorige Art. 2 ♂, 1 ♀. Am Rilogebirge und bei Anchialo.

Stethophyma fuscum Pall. 2 ♂, 4 ♀. In der Umgegend des Rilo-Klosters.

Epacromia thalassina Fabr. 1 ♀. Auf sandigen Flussufern überall verbreitet. Bei Saremussa.

Sphingonotus coerulans Linn. 1 ♂, 2 ♀. Wie vorige Art.

Oedipoda coerulescens Linn. 5 ♂, 5 ♀, 1 Larve. In ganz Europa verbreitet und überall häufig, also auch in Bulgarien. Am Rilogebirge bis zu 2000 Meter Höhe (Elinine Voch), bei Sliven am Balkangebirge und am Merresufer bei Anchialo.

— **miniata** Pall. 1 ♂. Ebenfalls in ganz Europa verbreitet an sonnigen Berghalden, so auch am Rilogebirge.

Pachytylus nigrofasciatus De Geer. 2 ♂, 2 ♀. Häufig im südlichen Gebiet von Europa. In Bulgarien bei Sofia und von Radomir bis Dubnitza.

— **migratorius** Linn. 2 ♀. Eine der südeuropäischen Wanderheuschrecken. Bei Sozopolis und Saremussa.

Psophus stridulus Linn. 3 ♂, 2 ♀, 1 Larve. An sonnigen Berghalden des Rilogebirges bis zum Elinine (2000 M.) hinauf. Uebrigens im ganzen nördlichen und mittleren Europa heimisch bis in die grössern südlichsten Bergketten.

Caloptenus italicus Linn. 6 ♂, 6 ♀. Dass diese in ganz Europa verbreitete Art auch von allen von Hrn. Dr. Forel in Bulgarien besuchten Plätzen mitgebracht wurde, ist selbstverständlich.

— **Brunneri** Stål. 1 ♂. Eine ausschliesslich südliche Art. In der vorliegenden Sendung ist das Stück vom Elinine Voch.

Pezzotettix mendax Fisch. 1 ♀. Am Rande der mächtigen Eichenwälder bei Saremussa.

— **Schmidti** Brunn. 3 ♂, 6 ♀ wurden am Elinine Vosch erbeutet, am 1. August; ein Hochgebirgsbewohner.

— **pedestris** Linn. 1 ♂, 6 ♀ in den Eichenwäldern um das Kloster Rilo am 2. August.

Platyphyma Giornae Rossi. 2 ♂, 6 ♀. Gemein im südlichen Gebiet, liegt aus Bulgarien vor von Dubnitza bis zum Rilo, aus Saremussa, aus dem Balkangebirge von Sliven.

Tettix bipunctatus Linn. und

— **subulatus** Linn. Diese zwei so weit verbreiteten und häufig vorkommenden Arten sind vertreten in 2 ♀ und 1 Larve aus Dubnitza, Tatar-Bazardjik und Sozapolis.

Orphania denticanda Chp. 3 ♂, 2 ♀. Am 1. und 2. Aug. in den stärker begrasten Parthien des Elinine Voch.

Reichhaltig ergab sich die Ausbeute an Poecilemon-Arten, indem sieben Arten vertreten sind, alles gute südeuropäische Species.

Poecilemon obosus Fisch. 1 ♀ aus der Gebüschregion am südlichen Fuss des Balkan bei Sliven.

— **thoracicus** Fieb. 8 ♂, 3 ♀. Aus der Gebüschregion zwischen Dubnitza und dem Rilo; einige Stücke aus der Umgegend von Stanimaka.

Weil die 12 aus Mehadia stammenden Stücke der Genfer Sammlung die schwarzen Flecken und Binden nur sehr wenig entwickelt zeigen, die bulgarischen hingegen ein Stück wie das andere mit viel dunklerer Zeichnung bedacht sind und im Ganzen genommen etwas kleiner scheinen, war ich im Ungewissen, ob diese Stücke auch zu thoracicus Fieb. gehören. Herr Brunner von Wattenwyl war so gütig, den Zweifel zu heben. Die bulgarischen Stücke sind dichter und deutlicher schwarz punktirt als die aus Mehadia. Auf dem Brustschild berührt die schwarze Mittellinie vorn und hinten je einen braunen Fleck, von denen sich jeder nach seinem Rand zu erweitert, besonders stark der hintere, so dass eine becherförmige Figur entstanden ist. Auf dem Rücken des Hinterleibes sind die schwarzen Segmentbasisbinden deutlich, die Seitenlängslinien entweder zusammenhängend oder kurz unterbrochen und in der Mitte erweitern sich die Basisbinden, so dass eine Längslinie entsteht, welche aber am Hinterrand jedes Segments unterbrochen ist.

— **bulgaricus** Brunn. 7 ♂, 7 ♀. Auf dem Rilogebirg, von Dubnitza bis auf den Elinine.

— **thessalicus** Brunn. 1 ♂, 2 ♀ aus den Eichenwäldern um Aëtos und aus der Umgegend von Tatar-Bazardjik. Das Männchen auffällig wegen seiner eigenthümlichen Cerci.

— **elegans** Friv. ♂ ♀. 2 Stücke vom Rilogebirg.

— **Fussi?** Fieb. 7 ♀ von Tatar-Bazardjik und Saremussa. Die Weibchen von Poecilemon Fussi Fieb. und Brunneri Friv. sind kaum von einander zu erkennen, und weil in der Ausbeute keine ♂ vorhanden sind, so habe ich nur aus dem Grund den Namen Fussi hingesetzt, weil die in der Genfer Sammlung steckenden und aus der Sammlung

von Lederer stammenden Stücke des P. Brunneri nicht ganz mit den vorliegenden bulgarischen Weibchen übereinstimmen.

Poecilemon elegans Fieb. 1 ♂, 1 ♀ vom Rilogebirg.

Barbitistes pulchripennis Costa. Ein prächtiges Männchen aus der Umgebung des Riloklosters.

Leptophyes albovittatus Koll. 4 ♂, 3 ♀ von verschiedenen Stationen des Excursionsgebietes. Bei dem Rilokloster, bei Radomir, Sofia, Sliven, Saremussa.

Phaneroptera quadripunctata Br. Ein einziges ♂ aus Stanimaka.

Tylopsis liliifolia Fabr. Dass diese im Süden Europas überall häufig erscheinende Art auch in Bulgarien zahlreich vorkommt, ist regelrecht. Es sind desshalb von den verschiedensten Stationen gegen zwanzig Stücke vorhanden.

Xyphidium hastatum Chp. Eine weibliche Nymphe aus der Gegend von Saremussa.

Locusta cantans Füssly. 1 ♂ aus der Gegend von Dubnitza im Aufstieg am Rilo.

Rhacocleis discrepans Fieb. Ein ♂ von Aëtos.

Thamnatrizon transsylvanicus Fisch. 1 Larve könnte wohl von dieser Species sein. Am Rilogebirg gefunden.

Platycleis affinis Fieb. 1 ♂, 1 ♀, gegen Mitte August in der Eichenwaldregion von Aëtos.

— **stricta** Zell. 1 ♂ vom Elinine Voch (2000 Meter) im Rilogebirg.

— **Domogleni** Br. 1 ♀ von ebendaher.

Decticus verrucivorus Linn. 2 ♂, 3 ♀. Wenn die plastischen Merkmale nicht, und dagegen nur die Färbung massgebend wäre, könnte man diese dunkeln Stücke für kurzgebliebene D. albifrons halten. — 31. Juli bis 2. August auf der Excursion von Dubnitza über das Rilogebirg nach dem Rilokloster.

— **albifrons** Fabr. 3 ♂, 2 ♀. Aus den Niederungen bei Aëtos und Sozopolis.

Psorodonotus Fieberi Friv. Ein prächtiges Päärchen vom Elinineberg in der Rilokette.

Ephippigera vitium Serv. 4 ♂, 2 ♀ und 13 Larven. In der Weinbergregion bis in die Höhe des Rilogebirges und am Balkan.

Saga serrata Fabr. 1 ♀ aus der Gegend des Tatar-Bazardjik, am 7. August.

— **natoliae** Serv. 2 ♂. Diese imposanten Thiere wurden am 8. August bei Stanimaka erbeutet.

Oecanthus pellucens Scop. 10 ♂, 13 ♀ und 4 Larven aus Dubnitza, Sliven, Saremussa, Sozopolis, Stanimaka und Sophia. Eine über den ganzen Süden Europas verbreitete Art.

Gryllus campestris Linn. 2 ♀, 3 junge Larven. Im Aufstieg von Dubnitza nach dem Rilo. Die gemeine Feldgrille darf natürlich in Bulgarien nicht fehlen.

Arachnocephalus Yersini Sauss. 6 Stücke, Mitte August, bei Sozopolis und Anchialo; bisher nur aus dem Südwesten Europas bekannt.

— **vestitus** Costa. Ein Stück gefunden bei Sozopolis.

Résumé des recherches de M. Jules Gonin sur la métamorphose des Lépidoptères.

Par le prof. **Ed. Bugnion.**

(Laboratoire d'embryogénie de l'université de Lausanne).

La métamorphose des Lépidoptères a excité de tous temps la curiosité et l'admiration non seulement des naturalistes, mais encore des littérateurs et des philosophes. On a fait de l'éclosion du papillon, cet être léger et charmant entre tous, un symbole de la résurrection et de la transmutation du corps. Ce sujet a même un intérêt historique, car c'est sur des observations faites en disséquant des chenilles, que Swammerdam fonda en 1668 sa célèbre théorie de la préexistence et de l'emboîtement des germes.

Disons de suite que cette théorie, basée sur la prétendue découverte du papillon tout formé à l'intérieur de la larve était erronnée et qu'elle entrava bien plus qu'elle ne favorisa le progrès des sciences embryologiques.

Une observation plus attentive aurait montré à l'illustre naturaliste hollandais, que l'insecte parfait n'est pas préformé dès l'origine dans le corps de la chenille, mais qu'il se développe peu à peu ensuite d'une transformation de celle-ci, et que ses parties caractéristiques, telles que les ailes, les pattes, les antennes et les pièces buccales apparaissent successivement. Il aurait reconnu de plus, s'il avait eu des instruments plus perfectionnés à sa disposition que la plupart des tissus, le corps graisseux, les muscles, l'intestin, le tégument lui-même subissent une désagrégation partielle (histolyse) à la fin de la vie larvaire, puis que les organes se reconstituent et prennent pendant la phase de chrysalide leur forme, leur structure et leur couleur définitives.

L'inanité de la théorie des emboîtements a été prouvée en 1759 par Kaspar Friedrich Wolff et après lui par Pander, von Baer et Remak. On sait aujourd'hui que l'organisme n'est

pas préformé, qu'il ne possède pas dès l'abord l'aspect et la structure qu'il aura plus tard, mais que les parties qui le constituent se montrent successivement ensuite de la division des cellules et de la prolifération des tissus d'après certaines lois.

Ces vérités semblent élémentaires pour nous, elles sont à la base même de l'embryologie moderne; mais il leur fallut longtemps pour se faire jour, et tel était l'ascendant de Swammerdam sur ses contemporains, que ce fut dès 1812 seulement, après que le célèbre anatomiste Meckel eût traduit l'ouvrage de Wolff en langue vulgaire, que les idées de ce dernier commencèrent à prévaloir.

Pour ce qui concerne les insectes, la nature intime de la métamorphose a été élucidée en 1864 par M. le prof. Weissmann Cet habile zoologiste découvrit, entre autres particularités, que les appendices de l'insecte adulte dérivent de bourgeons spéciaux qui grandissent peu à peu à l'intérieur de la larve et atteignent chez la nymphe leur développement complet. Il désigne ces bourgeons sous le nom de disques imaginaux, terme qui indique bien leur forme discoïde (chez certains insectes tout au moins) et rappelle qu'ils sont destinés à former une partie de l'imago.

Toutefois M. Weissmann méconnut d'abord la signification morphologique de ces formations. Ayant pris comme sujet d'études les Muscides, c'est-à-dire les insectes qui subissent la métamorphose la plus complète et chez lesquels les disques imaginaux sont le plus profondément situés, il ne vit pas le pédicule étroit qui relie ces organes à la face interne du tégument et se crut autorisé à les faire dériver des gaines cellulaires des trachées et des nerfs. Hâtons-nous d'ajouter que M. Weissmann ne persista pas longtemps dans son erreur, mais découvrit lui-même en 1866 chez Corethra la continuité des disques imaginaux avec l'hypoderme ou couche profonde du tégument.

Aujourd'hui l'origine tégumentaire des appendices est nettement établie; on constate toujours, si l'on observe attentivement, que la couche superficielle des disques se continue avec l'hypoderme et qu'elle résulte d'une sorte de plissement ou d'invagination de ce dernier. Les trachées et les nerfs, bien que jouant parfois un rôle important dans le développement de ces organes, ne pénètrent que secondairement à l'intérieur. Toutefois les anatomistes ne sont pas entièrement d'accord sur le rôle des trachées dans la formation des ailes, non plus que sur le mode d'accroissement de ces appendices et la manière dont ils se dégagent de leur enveloppe à l'époque de la chrysalidation, et quoique la métamorphose des Lépidoptères ait fait dans ces derniers temps l'objet de plusieurs travaux spéciaux, parmi lesquels nous citerons ceux de MM. Landois, Ganin, Dewitz, Ver-

son et Pancritius, on remarque encore des divergences assez notables dans les descriptions. Il était donc utile que M. Gonin reprit cette étude et cherchât à élucider les points douteux.

L'auteur s'est adressé à une seule espèce, Pieris Brassicae, mais il a pu l'étudier à fond, grâce à l'abondance du matériel et aux générations tardives que l'on rencontre jusqu'à la fin de l'été. Il suffit, pour donner une idée de l'étendue de son travail, de dire que notre élève a fait une trentaine de préparations anatomiques tant de chenilles que de chrysalides et qu'il a examiné plus de six mille coupes microscopiques sériées, montées dans le baume du Canada.

Les faits principaux observés par M. Gonin peuvent être résumés comme suit:

1° Chacun des appendices de la tête et du thorax de l'insecte parfait prend naissance pendant la phase larvaire d'une évagination ou d'un plissement de l'hypoderme préalablement invaginé à l'intérieur du corps.

2° Ces appendices reçoivent bientôt des trachées et des nerfs qui bourgeonnent des troncs les plus voisins; les ailes notamment reçoivent un riche réseau de trachéoles,[1]) tandis que les nerfs dominent dans les antennes et les palpes. L'auteur prouve, contrairement à l'opinion de MM. Landois et Verson, que les trachées ne sont la cause ni de la duplication, ni de l'expansion des parois de l'aile, mais que ces phénomènes sont dûs plutôt à la prolifération des cellules hypodermiques et à l'accroissement de surface qui en résulte.

3° Les bourgeons des ailes se développent dès le premier âge larvaire; on les voit déjà à la sortie de l'œuf sur des coupes microscopiques convenablement orientées. Les bourgeons des autres organes ne sont visibles qu'à partir de la 3me ou avant-dernière mue de la chenille.

4° Les pattes de la larve ne renferment que l'extrémité des organes homologues de l'adulte. On remarque sur le côté du rudiment de la patte une éminence relativement considérable (bourgeon fémoro-tibial) qui est pliée sur elle-même et donnera naissance au fémur et au tibia, tandis que son extrémité seule, c'est-à-dire la partie renfermée dans la patte de la chenille, correspond au tarse de l'insecte parfait. Il résulte de ce fait que, conformément aux observations de Réaumur (observations mal interprétées par Newport et par M. Künckel d'Herculais), l'amputation de la patte de la larve ne mutile pas la patte entière, mais l'extrémité seulement de la patte du papillon.

[1]) On sait que des expansions analogues aux ailes, mais situées sur les segments abdominaux, jouent le rôle d'organes respiratoires (branchies trachéennes) chez les larves d'Ephémères.

5° Les bourgeons des antennes, de la trompe (mâchoires) et des palpes labiales sont également repliés sur eux-mêmes à la base des pièces correspondantes de la chenille, de sorte que leur extrémité seule pénètre quelque peu à l'intérieur de ces appendices.

6° Le nombre de douze disques thoraciques, considéré comme typique par M. Weissmann (chez les Muscides) ne se retrouve pas chez les Lépidoptères; de même que chez les Hyménoptères,[1]) les disques dorsaux du prothorax font défaut.

7° Les germes des membres et autres appendices n'étant pas de forme discoïde chez les Lépidoptères, le terme de disques imaginaux pourrait être remplacé dans cet ordre d'insectes par le terme plus général de bourgeons ou replis imaginaux.

8° Les bourgeons imaginaux servent tantôt à la formation d'organes nouveaux (ailes des metabola, pattes des insectes à larves apodes), tantôt à l'accroissement et à la transformation d'organes déjà existants (pattes, antennes, mâchoires et palpes labiales des Lépidoptères).

9° Pour ce qui est du sac ou de l'enveloppe hypodermique qui renferme le bourgeon, une partie persiste et se régénère, tandis qu'une autre devient inutile et se détache sous forme de débris, ainsi que l'ont admis MM. Weissmann, Viallanes et van Rees pour les Muscides. Sur ce dernier point M. Gonin est en désaccord avec Dewitz, d'après lequel les parois du sac alaire ne seraient pas détruites, mais se retireraient seulement un peu à l'époque de la chrysalidation pour laisser l'orifice se distendre et permettre à l'aile de passer à l'extérieur.

10° La portion du sac qui persiste (portion basale, bourrelet périphérique de Bugnion ou zone annulaire de Künckel) sert d'abord à rattacher l'appendice en formation à l'hypoderme de la larve, puis ensuite à régénérer plus ou moins complètement la portion attenante du tégument. C'est ainsi que l'hypoderme du thorax est partiellement, celui de la tête presque entièrement remplacé par l'épithélium imaginal qui prolifère à la base des appendices,[2]) tandis que celui des segments de l'abdomen persiste avec moins de modifications et subit seulement (à la fin de la période nymphale) les transformations en rapport avec l'apparition des écailles et des pigments.

11° Les bourgeons des ailes ne participent pas aux mues larvaires; l'auteur a observé en opposition avec Devitz, que leur surface n'engendre une cuticule que vers la fin du dernier âge de la chenille.

[1]) Voyez: Bugnion, Développement de l'Encyrtus fuscicollis. Recueil zoologique Suisse. V. 1891.

[2]) Dans les régions privées de disques imaginaux (face dorsale du prothorax, abdomen), l'épithélium peut proliférer indépendamment de ces derniers.

12° Le réseau de trachéoles du bourgeon alaire est arraché au moment de la chrysalidation avec la cuticule interne des grosses trachées.

13° Les trachées permanentes des ailes apparaissent déjà à l'époque de la 3me mue, sous forme de gros troncs rectilignes, dont la position correspond plus tard à celle des nervures, mais elles ne se remplissent d'air qu'au moment de la chrysalidation. Ces trachées sont au nombre de huit à dix dans chacune des ailes, et donnent naissance chez la nymphe à un nouveau système de trachéoles qui remplace celui de la larve.

14° C'est au moment de la dernière mue, c'est-à-dire du passage de la chenille à la chrysalide, que les ailes, pattes, antennes et pièces buccales prennent la position qu'elles occupent chez la nymphe. Avant cette époque, l'appendice ne dépasse pas les limites du segment qui l'a engendré; les ailes par exemple sont placées perpendiculairement à l'axe du corps, à la face interne du 2me et du 3me anneau et n'empiètent pas sur les segments voisins. Pendant l'acte de la chrysalidation, les membres, devenus superficiels, sont étirés le long des parois du corps; ils prennent une position longitudinale ou oblique et se placent symétriquement les uns à côté des autres sur les faces ventrale et latérales de l'insecte. Ce phénomène que les auteurs modernes paraissent n'avoir pas compris, quoiqu'il ait été décrit assez exactement par Swammerdam et Réaumur, est la conséquence du frottement exercé par la cuticule larvaire sur les appendices, au moment où la nymphe se dégage de sa dépouille; il est rendu possible par le fait que la peau de la chenille se fend le long du dos jusqu'à la base de l'abdomen seulement, ce dont résulte une fente étroite qar laquelle la nymphe est forcée de passer. C'est à ce moment que les membres, pattes, ailes, etc. sont tirés en arrière par le frottement. De suite après, ces organes sont fixés dans leur nouvelle position par un liquide qui est sécrété à la surface par les glandes de la peau et qui, durcissant rapidement au contact de l'air, constitue à la chrysalide une carapace résistante.

15° Enfin l'expansion des ailes qui se produit au moment de l'éclosion est dûe d'une part à l'afflux du sang dans le système lacunaire compris entre leurs parois et d'autre part à la pression de l'air renfermé dans leurs grosses trachées L'afflux du sang et de l'air est favorisé: 1° par le fait que l'aile, devenue libre, n'est plus comprimée par son étui, et 2° par la trépidation rapide que lui imprime l'insecte fraîchement éclos. L'expansion incomplète (avortement) que l'on observe parfois provient vraisemblablement, tantôt d'une évaporation trop forte, tantôt d'une nutrition insuffisante et du défaut de pression qui en résulte (Bugnion).

Beschreibung einiger neuen europ. Rüsselkäfer.

Von Dr. Stierlin.

Otiorh. Caroli Stl.

Ovatus, piceus, squamulis rotundatis fulvis dense tectus et parce subtilissime pubescens, rostro lato, supra plano, tenuissime sulcato, antennis sat gracilibus, funiculi art. 2 primis fere aeque longis, externis obconicis, latitudine paulo longioribus, clava latitudine duplo longiore, thorace longitudine latiore, lateribus modice rotundato, apice quam basi parum angustiore, remote punctato, dorso obscuriore, elytris breviter ovatis thorace duplo latioribus, fulvo submaculatis, pone medium fascia obsoleta fusca notatis, punctato-sulcatis, interstitiis latis subconvexis, pedibus pallidioribus, femoribus muticis, tibiis rectis. Lg. 4 1/2 mm. Abchasien.

Den kleinsten Stücken von Ot. raucus täuschend ähnlich, die Fühler viel schlanker, alle Glieder länger als breit, die Keule viel länger, das Halsschild kleiner, zerstreut punktirt, die Schuppen rund, bei raucus haarförmig.

Braun mit helleren Fühlern und Beinen, mit gelbbraunen runden Schuppen dicht bedeckt, die Seiten des Halsschildes und einige Flecken der Flügeldecken etwas heller beschuppt, auf letztern eine wenig in die Augen fallende Querbinde hinter der Mitte etwas dunkler.

Der Rüssel 1 1/2 mal so lang als der Kopf, breit, oben flach mit sehr feiner Längsrinne, die Fühler schlank, das zweite Geisselglied kaum länger als das erste, die äussern wenig länger als breit, die Keule schmal, doppelt so lang als breit, Augen mässig gewölbt, das Halsschild um 1/3 breiter als lang, seitlich wenig gerundet, vorn fast eben so breit als an der Wurzel, mit ziemlich grossen, flachen Punkten nicht dicht besetzt, vorn und hinten gerade abgestutzt, Flügeldecken kurz oval, bauchig, doppelt so breit als das Halsschild, punktirt-gestreift mit breiten, wenig gewölbten Zwischenräumen, die mit einer Reihe sehr feiner, schwer sichtbarer Häärchen besetzt sind. Beine gelb, Schenkel ungezähnt, die Schienen gerade.

Otiorh. gracilicornis Stl.

Oblongo-ovatus niger, tibiis tarsisque piceis, squamulis minutis rotundatis aureis parce maculatim adspersus; rostro brevi, lato, obsolete carinato bisulcatoque, oculis planis, antennis dimidium corpus superantibus, gracilibus, segmento secundo

primo plus duplo longiore; thorace longitudine parum latiore, subtiliter granulato, elytris ventricosis, punctato-striatis, interstitiis seriatim granulatis et brevissime setosis, femoribus omnibus dente parvo armatis. Lg. 6 mm.

In die 24. Rotte gehörend und dem O. pretiosus am nächsten und sehr ähnlich, durch flache Augen, feiner gekörntes Halsschild, deutlicher gekörnte, schmälere Zwischenräume der Flügeldecken, kürzere Borsten und viel schwächer gezähnte Schenkel verschieden.

Schwarz, mit etwas röthlichen Schienen, mit kleinen, runden, goldglänzenden Schüppchen nicht dicht, fleckenweise bestreut.

Rüssel nicht länger als der Kopf, breit, sehr schwach gekielt, die Fühler schlank, länger als der halbe Leib, alle Glieder länger als breit, das zweite fast dreimal so lang als das erste, die Augen flach, Halsschild wenig breiter als lang, seitlich wenig gerundet, in der Mitte am breitesten, nicht sehr dicht, fein gekörnt, Flügeldecken bauchig, höchstens um $^1/_3$ länger als breit, punktirt-gestreift, die Zwischenräume schmäler als die Streifen, reihenweise gekörnt und mit sehr kurzen Börstchen besetzt, Schenkel alle mit kleinem etwas stumpfem Zahn, Schienen gerade. — Circassien, von Hrn. Rost eingesendet.

Otiorh. (Tournieria) subparallelus Stl.

Oblongus niger, antennis pedibusque rufopiceis, squamulis piliformibus submetallicis parce vestitus, rostro capite paulo longiore rude rugoso-punctato, obsolete carinato, antennis validis, funiculi art. secundo primo longiore, fronte rugoso-punctato, oculo paulo latiore, thorace longitudine latiore, lateribus rotundato, rude rugoso-punctato, carinula abbreviata instructo, elytris elongatis subparallelis, sutura postice non prominente, punctato-striatis, interstitiis transversim rugosis, femoribus anticis dente parvo armatis, intermediis denticulo minuto, posticis subdentatis. Lg. 10 mm. Abchasien.

Von der Gestalt des cylindricus, durch gezähnte Schenkel von ihr verschieden, von scopularis durch schlankere Gestalt, kleineres, stärker gerundetes Halsschild, schwach gezähnte Schenkel, von Siversi Faust. durch bedeutendere Grösse, Stirn ohne Grübchen und vom Rüssel nicht durch eine deutliche Querfurche getrennt.

Langgestreckt, pechbraun mit helleren Fühlern und Beinen, mit haarförmigen Schuppen und anliegenden feinen Haaren sparsam bestreut, Rüssel etwas länger als der Kopf, von diesem nur durch eine sehr flache, undeutliche Querfurche getrennt,

runzlig punctirt mit undeutlichem Kiel, Stirn viel breiter als der Rüssel bei der Fühlerinsertion, Augen mässig vorragend, Fühler so lang als der halbe Leib, das zweite Geisselglied um 1/4 länger als das erste, die äussern etwas länger als breit, Halsschild wenig breiter als lang, seitlich stark gerundet, vorn und hinten gerade abgestutzt und vorn wenig schmäler als hinten, dicht und grob, etwas runzlig punktirt, Flügeldecken dreimal so lang als das Halsschild und zweimal so lang als breit, Schultern abgerundet, seitlich fast parallel, punktirt-gestreift, Zwischenräume runzlig gekörnt, Vorderschenkel ziemlich verdickt, mit kleinem, spitzigem Zahn, Mittel- und Hinterschenkel dünner, schwächer gezähnt, Schienen gerade.

Otiorh. Bugnioni Stl.

Oblongo-ovatus, niger, squamulis rotundatis griseis dense tectus, rostro conico, oculis planis, fronte inter oculos vix latitudine rostri, scrobe abbreviata, antennis sat validis, funiculi articulo primo secundo longiore, externis breviter obconicis, thorace latitudine non breviore, apicem versus attenuato pone medium rotundato, carina media abbreviata notato, punctis grossis umbilicatis sat dense obsito, elytris ovatis, thorace dimidio latioribus et duplo fere longioribus, punctato-striatis, interstitiis subconvexis, seriatim setulosis, pedibus sat validis, femoribus inermibus. Lg. 4 mm. Tunis.

Länglich eiförmig, mit kleinen, runden, grauen Schüppchen dicht bedeckt; der Rüssel ist konisch mit starken Pherygien, die Augen klein, flach, ihr Abstand kaum von Rüsselbreite, Fühlerfurche ganz kurz, grübchenförmig, die Fühler ziemlich kräftig, der Schaft den Vorderrand des Halsschildes überragend, das erste Geisselglied länger als das zweite, dieses und die folgenden kegelförmig, kaum länger als breit, Halsschild so lang als breit, seitlich gerundet, hinter der Mitte am breitesten, vorn viel schmäler als hinten, mit grossen runden, ocellirten Punkten ziemlich dicht bedeckt, in deren Mitte jeweils ein kurzes Börstchen sich befindet; in der Mitte ist ein Längskiel, jederseits von einem länglichen Eindruck eingefasst. Flügeldecken an der Wurzel etwas ausgerandet, 1 1/2 mal so breit und fast zweimal so lang als das Halsschild, punktirt-gestreift mit beinahe flachen Zwischenräumen, die eine regelmässige, spärliche Reihe äusserst kleiner Börstchen tragen. Beine ziemlich kräftig, Schenkel ungezähnt. — Von Hrn. Prof. Dr. Bugnion gesendet.

Barypeithes longicornis Stl.

Ovatus brunneus, glaber, rostro longitudine latiore sulcato, sulco non in frontem pertingente, antennis corpore paulo bre-

vioribus, scapo funiculo longiore, funiculi art. 2 primis aeque longis, externis transversis, thorace longitudine paulo breviore, lateribus modice rotundato, ante basin constricto, confertim rugoso-punctato, elytris subglobosis, latitudine vix longioribus, convexis, punctato-striatis, interstitiis subplanis, pedibus gracilibus, tibiis rectis. Lg. 2 mm. Abchasien.

Durch die kurzen, convexen Flügeldecken in die 1. Gruppe gehörend, aber von den bekannten Arten ganz verschieden und durch die ungewöhnlich langen Fühler sogleich kenntlich.

Eiförmig, braun, kahl, der Rüssel um $^1/_3$ breiter als lang, etwas konisch, tief gefurcht, die Furche sich nicht auf die Stirn fortsetzend, diese sehr fein längsrunzlig. Halsschild um $^1/_3$ breiter als lang, seitlich mässig gerundet, nach vorn stark verschmälert, hinter der Mitte am breitesten, vor der Basis eingeschnürt, sehr dicht, etwas runzlig punktirt; Flügeldecken fast kugelig, kaum länger als breit, gewölbt, ziemlich fein gereiht-punktirt, die Zwischenräume fast eben, glatt. Die Fühler fast so lang als der Körper, der Schaft so lang als die Geissel mit der Keule, und bis über die Mitte des Halsschildes reichend, die zwei ersten Geisselglieder gleich lang und kaum länger als breit, die äussern quer, Keule kurz oval. Beine zart, die Schenkel gerade, nicht verdickt, die Schienen gerade.

Brachyderes Rosti Stl.

Oblongus, niger, squamulis ovalibus aureis et pubescentia depressa parce vestitus, rostro latitudine paulo longiore subcarinato, oculis modice prominulis, antennarum funiculi articulo secundo primo paulo longiore, thorace longitudine paulo latiore, ante medium rotundato, apice quam basi multo angustiore, angulis posticis rectis, confertim subtiliter punctato, elytris oblongo-ovatis, seriatim subtiliter punctatis, interstitiis planis, pedibus sat fortibus, tibiis fortiter incurvis.

♀ et ♂ segmento anali simplici. Lg. 7 mm. Kaukasus, von Hrn. Rost gesendet.

♀ paulo latiore.

Durch das vor der Mitte verbreiterte Halsschild mit rechtwinkligen Hinterecken und die feine, anliegende Pubescenz neben ovalen Schuppen, sowie durch das ebene Analsegment des ♂ verschieden

Verlängt, schwarz, mit feinen, anliegenden Häärchen und mit ovalen, goldglänzenden Schüppchen nicht dicht bestreut.

Rüssel etwas länger als breit, mit schwachem Kiel, Augen mässig vorragend, Fühler mässig schlank, das zweite Geisselglied wenig länger als das erste; Halsschild etwas breiter als lang, vorn und hinten gerade abgestutzt, seitlich gerundet, vor

der Mitte am breitesten, nach vorn stark, nach hinten wenig verschmälert, vor den Hinterecken sehr schwach geschweift, diese rechtwinklig, oben sehr dicht, etwas runzlig punktirt, ohne Eindrücke, Flügeldecken $2^1/_2$ mal so lang als das Halsschild, sich an der Basis eng an dasselbe anschliessend, doch nicht schmäler als dieses, in der Mitte am breitesten und hier um die Hälfte breiter als das Halsschild, ziemlich fein gereiht-punktirt mit ebenen, fein gerunzelten Zwischenräumen, hinten ohne Schwiele, Beine ziemlich kräftig, alle Schienen stark gekrümmt, ♂ wenig schmäler als das ♀ und wie dieses mit ebenem, fein gerunzeltem Analsegment.

Von der einzigen bisher aus dem Kaukasus bekannten Art B. albidus Boh. weicht er ab durch bedeutendere Grösse, nach hinten mehr verschmälertes Halsschild mit rechtwinkligen Hinterecken und durch die Bekleidung, indem B. albidus weisse runde Schuppen hat ohne anliegende Haare.

Litteratur.

Prof. Dr. Ed. Hoffer, Praxis der Insektenkunde. Anleitung zu fangen, zu tödten und zu präpariren, zu züchten und Sammlungen anzulegen. Wien 1892, bei Pichlers Wittwe.

Das Buch zerfällt in zwei Theile, einen allgemeinen, der über Fangapparate, über das Sammeln, Tödten und Präpariren, sowie über deren Aufbewahrung, das Anlegen einer Sammlung, auch zu Anlegung von Dauer-Präparaten Anleitung gibt und zwar gründliche und praktische Anleitung; die vielen im Text angebrachten Abbildungen dienen zum besseren Verständniss der Vorschriften.

Der zweite oder besondere Theil gibt Anleitung zum Fang und zur Präparirung und Zucht der Hymenopteren, Coleopteren, Lepidopteren, Dipteren, Rhynchoten und Orthopteren und zwar in leicht fasslicher und doch gründlicher Form.

Es ist somit dieses Buch für angehende Entomologen sehr nützlich und empfehlenswerth.

Errata et corrigenda.

Pag. 358 dieses Heftes Otiorhynchus latifrons Stl. muss abgeändert werden in Ot. Abruzzensis, weil der Name latifrons schon früher vergeben wurde.

Auf pag. 370 soll es heissen: Liptelia lorezi Stdgr. statt Stgr.

Programm

für die Bearbeitung des die Insekten umfassenden Abschnittes der Bibliographie der schweizerischen Landeskunde.

Wie den meisten Mitgliedern unserer Gesellschaft bekannt sein wird, wurde auf Anregung der geographischen Gesellschaft in Bern beschlossen, eine Bibliographie der schweizerischen Landeskunde zu erstellen, d. h. ein Werk, das die gesammte Litteratur aufführt, die von der Natur des Landes, von seinen Bewohnern, von seinen Ansiedlungen im geographischen Sinne handelt. Aehnliche Zusammenstellungen sind bereits für einige Gebiete Mitteleuropa's erschienen. Zu diesem grossen Werke haben die Mehrzahl der wissenschaftlichen Vereine, Amtsstellen und viele Privatgelehrte ihre Mitwirkung zugesagt. Die schweizerische entomologische Gesellschaft wird desshalb mit dem ihr zufallenden Abschnitt einer Aufzählung der gesammten Litteratur, die die in der Schweiz lebenden Insekten betrifft, nicht zurückbleiben wollen. Wie nicht gerade in einem Gebiete ist in der Entomologie die Litteratur eine überaus reiche; dieselbe ist aber ausserordentlich zerstreut und zersplittert in den Publikationen verschiedener Gesellschaften des In- und Auslandes und zahlreichen Einzelwerken. „Es ist heute dem Forscher ausserordentlich schwer", heisst es in einem von Hrn. Prof. Brückner gehaltenen Vortrage, „ja fast unmöglich, sich über die Leistungen seiner Vorgänger in seinem eigenen Forschungsgebiet vollständig zu orientiren, und doch ist ihm eine solche Orientirung unbedingt nöthig, soll er nicht Gefahr laufen, seine Arbeitskraft zur Lösung einer Aufgabe zu vergeuden, die bereits gelöst ist, oder für welche ihm unbekannte Vorarbeiten vorliegen. Jeder Forscher muss heute auf's neue sich eine Bibliographie für seine Zwecke zusammenstellen, weil ein allgemeiner Schlüssel für die landeskundliche Litteratur der Schweiz fehlt."

„Allein nicht nur einem brennenden Bedürfniss für das Weitergedeihen der Wissenschaft hilft eine Bibliographie in diesem Sinne ab, sie erfüllt zugleich auch eine Pflicht der Gerechtigkeit gegen alle die bisherigen Forscher auf dem Gebiete der Landeskunde — für uns der Entomologie —, indem sie die Frucht dieser Arbeit ein für alle Mal registrirt und der Vergessenheit entreisst, welcher die Leistungen in unserer schnell lebenden Zeit nur zu leicht verfallen."

Da es nun einem Einzelnen unmöglich ist, dieses gerade für die Bearbeitung unserer Fauna insectorum helvetica unentbehrliche Werk auszuführen, ist es Pflicht eines jeden Mitgliedes unserer Gesellschaft nach seinem Wissen und Können in seinem Spezialgebiete mitzuhelfen. Behufs einer bequemen Ausführung denken wir uns den die Insekten betreffenden Abschnitt vorläufig in folgende Theile gegliedert, wobei wir uns an das allen neuern Bearbeitungen zu Grunde zu legende Brauer'sche System der Insekten halten.

I. Allgemeines und Vermischtes,
II. Thysanura s. l. = Aptera,
III. Dermaptera = Forficulidae,
IV. Ephemeridae,
V. Odonata,
VI. Plecoptera (Perlariae),
VII. Orthoptera genuina (exclusive Thysanura, Thysanoptera, Dermaptera, Ephemeridae, Plecoptera, Odonata et Corrodentia).
VIII. Corrodentia (Psocidae et Mallophaga),
IX. Thysanoptera (Physopoda),

X. Rhynchota,
XI. Neuroptera s. str. (Megaloptera et Sialidae),
XII. Panorpatae,
XIII. Trichoptera.
XIV. Lepidoptera,
XV. Diptera,
XVI. Siphonaptera Kraep., Ltr. = Aphaniptera Kby. (Pulicidae),
XVII. Coleoptera,
XVIII. Hymenoptera.

Für die grösseren Ordnungen wird sogar eine Theilung der Arbeit nach den einzelnen Familien einzutreten haben.

Laut den von der Zentralkommission festgestellten Normalbestimmungen sind in die Bibliographie alle, auch in die im Ausland erschienenen Werke, Zeitschriften und Abhandlungen, die sich auf in der Schweiz gefundene Insekten beziehen, aufzunehmen; ebenso die in Bibliotheken und Archiven aufbewahrten Manuskripte, alle Notizen über die geographische Verbreitung unserer Thiere, aber nicht Untersuchungen über Anatomie, Physiologie und Biologie derselben. Mit letzterer Ausnahme können wir uns nicht einverstanden erklären; es gehören unbedingt die Beobachtungen über Biologie der in Frage kommenden Thiere so nothwendig hieher, wie die Aufzählung des Vorkommens an irgend einer Stelle der Schweiz; die Anzahl der Arbeiten über Anatomie und Physiologie ist so klein, dass ihre Mitaufzählung keine wesentliche Stoffvermehrung bedingt.

Die Ausführung dieses Werkes wäre nun sehr einfach, wenn die Mittheilungen unserer Gesellschaft den gesammten Stoff enthielten, der für uns in Betracht kommt. Dies ist aber nicht der Fall, sondern es sind Notizen über schweizerische Insekten in vielen andern periodischen Schriften des In- und Auslandes, in gesondert erschienenen Abhandlungen und Werken zerstreut, die alle auch mitberücksichtigt werden müssen. Es wäre nun von grossem Vortheil, wenn einzelne unserer Mitglieder sich an die Arbeit machen würden, ganze Reihen ihnen zugänglicher Zeitschriften des In- und Auslandes durchgehen und alle auf unsere Fauna bezüglichen Artikel nach nachfolgenden Katalogisirungsregeln auf besonderen offiziellen Titelzetteln herausschreiben und dieselben dem zusammenstellenden Redaktor einsenden würden.

Wir entnehmen dem Bericht der Zentralkommission folgende Katalogisirungsregeln.

1. Zum vollständigen Titel, welcher alles Wesentliche angeben, aber alles Unwesentliche ausschliessen soll, gehört:
   Der Name des Verfassers,
   die Inhaltsangabe im Wortlaute des Titels,
   Ausgabe oder Auflage. (Die Daten aller Auflagen und Ausgaben sind aufzuführen),
   Verlagsort, Druckjahr, Format,
   die Zahl der Bände,
   und womöglich die Anzahl der Seiten des Vorworts (in römischen Ziffern) und des Textes (in arabischen Ziffern),
   endlich die Angabe allfälliger Beilagen (Illustrationen, Karten).
   Ebel, J. G., Anleitung die Schweiz zu bereisen. 2 Auflagen, Zürich, 1804—5, 4 Bd., 8° XV. und 269, 440, 320, 320 S. mit Karten und Ansichten. Bd. 1, pag. 144 und folgende findet sich ein Verzeichniss von Zeichnungen und Kupferstichen von Schweizergegenden, Trachten u. s. w. von Freudenberger, König, Lory u. A.
2. Bei allen Werken, deren Verfasser auf dem Titel genannt ist, wird der Name des Autors als Stichwort vorangestellt.

3. Ist der Verfasser nicht genannt, so wird das erste Hauptwort des Titels als Stichwort betrachtet.

   Lettres sur quelques cantons de la suisse, écrites en 1819 etc.

4. Werke, deren Verfasser auf dem Titel nicht genannt, aber sonst bekannt sind, werden ebenfalls unter diesen Namen (in Klammern) aufgeführt, aber gleichzeitig auch unter dem Stichwort unter Verweisung auf die erstere Stelle.

   (Andreae, S. G. H.) Briefe aus der Schweiz, nach Hannover geschrieben im Jahre 1873. 2 Abdruck. Zürich 1776, 4°, XXII und 243 S. mit 17 Tafeln.

   Briefe aus der Schweiz, nach Hannover geschrieben im Jahre 1763, s. Andreae, S. G. H.

5. Pseudonyme Schriften müssen sowohl unter dem Schriftstellernamen als auch — wo dieser bekannt ist — unter dem wirklichem Namen angeführt werden.

6. Vornamen werden nur in abgekürzter Form angegeben, es sei denn, dass die Unterscheidung von andern gleichnamigen Schriftstellern die vollständige Angabe nothwendig macht.

7. Uebersetzungen werden ebenfalls, und zwar womöglich mit dem vollen Titel, angeführt; sie folgen in der Reihe stets hinter den Originalausgaben.

8. Sind mehrere Personen als Verfasser eines Werkes genannt, so wird dasselbe unter dem Erstgenannten aufgeführt; eine Ausnahme muss gemacht werden, wenn jeder von ihnen einen gesonderten Theil selbstständig bearbeitet hat. In solchem Falle muss auch jeder unter seinem Namen erscheinen.

   Agassiz, Guyot et Desor. Système glaciaire in recherches sur les glacier. Première partie avec un atlas de 3 cartes et 9 planches. Paris 1847, gr. 8°, XXXI und 598 S. Atlas gr. Fol. Fernere Theile sind nicht erschienen.

   Agassiz, L. Nouvelles études et expériences sur les glaciers. Avec un atlas de 3 cartes et 9 planches. Paris 1847. Gr. 8°, XXXI und 598 S. Atlas in gr. Fol. (I. Theil des Werkes Agassiz, Guyot et Desor, système glaciaire).

9. Sammlungen von Arbeiten verschiedener Verfasser behandle man als Anonyma, verweise aber ausserdem, falls die Herausgeber genannt oder bekannt sind, von den Namen derselben auf das sachliche Stichwort; dasselbe gilt von periodischen Werken und Zeitschriften. Ausserdem sind die einzelnen Arbeiten unter den Namen ihrer Verfasser anzuführen.

   Gemälde, histor.-geogr.-statistisches, der Schweiz. Herausg. von Meyer von Knonau und A. St. Gallen 1834–58 XVI Bde. 8°.

   Meyer von Knonau, G., histor.-geogr.-statistisches Gemälde der Schweiz, siehe Gemälde etc.

   Meyer von Knonau, G., der Kanton Zürich. 2 Bände. St. Gallen und Bern. 1834 und 1846. 8°, VIII. und 342, 566 S. Zweite Auflage des I. Bandes 1844.

   Businger, A., der Kanton Unterwalden, St. Gallen und Bern. 1836, 8°. 199 S. 1 Karte.

10. Doppeltitel erfordern nur dann besondere Erwähnung, wenn entweder die Verfasser verschieden sind (vgl. Nr. 8) oder wenn die Verschiedenheit des Inhalts die einzelnen Theile unter verschiedene Rubriken verweist.

    Beiträge zur geolog. Karte der Schweiz. Herausgeg. von der geol. Kommission der Schweiz. naturf. Gesellsch. Bern 1864—89. Lieferung I—XXVII. 4°.

Kaufmann, F. J., der Pilatus, geolog. untersucht und beschrieben, mit 1 Karte und 10 Tafeln. Beiträge zur geolog. Karte der Schweiz, Lieferung V. Bern 1867. 4°, XII. und 169 S.

11. Bei Aufsätzen aus Zeit- und Gesellschaftsschriften, sowie Abschnitten aus grösseren Werken folgt auf die Angabe des Titels u. s. w. diejenige der periodischen Schrift oder des Werkes, in welchem der betreffende Artikel steht, nebst genauer Beschreibung von Jahrgang und Band (event. Band und Theil).

Schinz, H. B. Bemerkungen über die Arten der wilden Ziegen. 25 S. mit 4 Tafeln, 4°. Denkschriften der Schweiz. naturf. Gesellschaft. Bd. II. 1838.

Bei Aufsätzen aus Zeitschriften etc. ist auch die Pagina, bei welcher die Arbeit beginnt, anzugeben, und zwar gleich nach der Ordnungsnummer des Bandes, bezw. des Jahrgangs; ausserdem die Länge des Aufsatzes.

Bei Angabe der Seitenzahl einer Arbeit aus einer Zeitschrift ist die Anzahl der Seiten des Vorworts und die der Seiten des Textes in den gleichen Zahlen anzugeben, in denen die Paginirung stattgefunden hat.

Wenn bei einem Aufsatze, der ein Ganzes bildet, nur ein Theil die Schweiz betrifft, so soll die Seitenzahl des Ganzen und die Seitenzahl des die Schweiz betr. Theiles, letztere in Klammern, angegeben werden.

12. Bei seltenen oder ungedruckten Schriften ist die Bibliothek zu nennen, in welcher sich dieselben befinden.

Es ergeht nun an alle Mitglieder unserer Gesellschaft die freundliche Aufforderung, an dem grossen Werke mitzuarbeiten und ich ersuche diejenigen, die sich für Mitarbeiterschaft entschlossen haben, mir mitzutheilen, an welchen der oben angeführten 18 Abschnitte sie sich zu betheiligen gedenken, damit ihnen auch die nothwendigen offiziellen Titelzettel zugestellt werden können. Für weitere Instruktion verweisen wir auf die zur Zeit vorliegenden Berichte der Zentralkommission und den bereits erschienenen, die Landesvermessung und Karten der ganzen Schweiz umfassenden Abschnitt der Bibliographie der schweiz. Landeskunde.

Noch ist hervorzuheben, dass laut einem Schreiben des eidgen. Departements des Innern vom 13. August 1890 für die unter den Mitarbeitern in der Schweiz zu führende Korrespondenz dienstlichen Inhalts provisorisch Portofreiheit zugesichert ist.

Th. Steck, Redaktor des die Insekten betr. Abschnittes der Bibliothek der schweiz. Landeskunde,
naturhistorisches Museum Bern.

Zu verkaufen.

Eine wohlerhaltene Sammlung europäischer Grossschmetterlinge in 5 Schränken mit 110 gefütterten Glaskasten, circa 2000 Arten und Varietäten enthaltend, in mehr als 10,000 Stücken, nebst ca. 300 Raupen.

Darauf Reflektirende belieben sich an F. Jäggi, Not. in Bern, zu adressiren. Der Preis wird besonders für ein schweizerisches Museum äusserst billig gestellt.

Vorstand der Gesellschaft pro 1893—1896.

Präsident:	Herr	**Dr. Ed. Bugnion**, à Souveuir, Lausanne.
Vice-Präsident:	„	**Dr. A. v. Schulthess-Rechberg**, Bahnhofstr. 69, Zürich.
Actuar:	„	**Dr. M. Standfuss** Zürich.
Cassier:	„	**Otto Hüni-Inauen**, Bankbeamter in Zürich-Hottingen.
Redactor:	„	**Dr. Gust. Stierlin** in Schaffhausen.
Bibliothekar:	„	**Theodor Steck**, naturhist. Museum in Bern.
Beisitzer:	„	Dr. **Otto Stoll**, Flössergasse 10, Zürich.
	„	**Eugen von Büren-v. Salis** in Bern.
	„	**Riggenbach-Stehlin** in Basel.
	„	**Frey-Gessner** in Genf.
	„	**Henri von Saussure** in Genf.

Alle ausserhalb der Schweiz wohnenden Mitglieder haben den Jahresbeitrag von Fr. 7. — (oder wenn die Fauna nicht gewünscht wird Fr. 6. —) direkt an den Cassier im Laufe des Monats Januar einzusenden, widrigenfalls ihnen die Mittheilungen nicht mehr zugeschickt werden.

Die Bände II bis V der Mittheilungen oder einzelne Hefte derselben sind von nun an zu ermässigten Preisen zu beziehen bei der Buchhandlung Huber & Comp. (Hans Körber) in Bern (soweit Vorrath). Dagegen können die Mitglieder wie bisanhin direkt vom Cassier nachbeziehen:

Die Fauna coleopterorum helvetica (soweit Vorrath)	à Fr. 6. —
Das 3. Supplement dazu	» » 3. —
Einzelne Hefte der Bände VI u. VII	» » 2. —

Nichtmitglieder haben sich für einzelne Hefte des Bandes VI an die Buchhandlung Huber & Comp. zu wenden, welcher der commissionsweise Vertrieb der überzähligen Hefte übertragen worden ist.

Bibliothek-Reglement.

§ 1.

Der Sitz der Bibliothek ist gegenwärtig Bern.

§ 2.

Die Benützung der Bibliothek ist jedem Mitglied unentgeltlich gestattet, doch fällt das Porto zu seinen Lasten.

§ 3.

Alle Bücher sollen direkt an den Bibliothekar zurückgesandt werden und dürfen ohne diese Mittelperson nicht unter den Mitgliedern circuliren. Alle Bücher sind jeweilen auf den 15. December jeden Jahres dem Bibliothekar zur Bibliothek-Revision franco einzusenden. Beschmutzte, tief eingerissene, defecte oder beschriebene und angestrichene Bücher werden nicht retour genommen. Deren Preis und Einband sind vom betreffenden Mitglied zu vergüten.

§ 4.

Wird von einem Mitglied ein Werk verlangt, das in Händen eines andern Mitgliedes sich befindet, so muss das Desiderat innert Monatsfrist vom Tage der erfolgten Rückforderung an eingesandt werden.

Die Gesellschaften und Privaten, die mit der schweiz. entom. Gesellschaft in Schriftenaustausch stehen, werden ersucht, künftighin alle Sendungen direkte an unsern Bibliothekar, Herrn Theodor Steck, naturhistor. Museum in Bern, einzusenden.

Ent. Gesellschaft

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 01057 5926